

传统特色小城镇住宅(山西晋中地区)

批准部门 中华人民共和国建设部 批准文号 建质[2005] 201 号
 主编单位 山西省建筑设计研究院 统一编号 GJBT-897
 中国建筑标准设计研究院
 实行日期 2005 年 12 月 31 日 图集号 05SJ918-4

主编单位负责人 王艳
 主编单位技术负责人 顾均
 技术审定人 程建斌
 设计负责人 周涛 黄传涛

目 录

目录	1-2
编制说明	3-4
住宅组合总平面示意图	5
A-1型住宅一层平面图	6
A-1型住宅二层、屋顶平面图	7
A-1型住宅①-⑤轴立面图	8
A-1型住宅立、剖面图	9
A-2型住宅一层平面图	10
A-2型住宅二层、屋顶平面图	11
A-2型住宅①-④轴立面图	12
A-2型住宅立、剖面图	13

B-1型住宅一层平面图	14
B-1型住宅二层平面图	15
B-1型住宅三层平面图	16
B-1型住宅跃层平面图	17
B-1型住宅屋顶平面图	18
B-1型住宅①-⑩轴立面图	19
B-1型住宅⑩-①轴立面图	20
B-1型住宅D-A轴立面图	21
B-1型住宅剖面图	22
B-2型住宅一层平面图	23
B-2型住宅二层平面图	24

目 录								图集号	05SJ918-4
审核	周涛	周涛	校对	田艳萍	田艳萍	设计	颜纪臣	页	1

B-2型住宅屋顶平面图	25
B-2型住宅①-⑦轴立面图	26
B-2型住宅剖面图	27
C型住宅一层平面图	28
C型住宅二层平面图	29
C型住宅三层、屋顶平面图	30
C型住宅①-⑦轴立面图	31
C型住宅⑦-①轴立面图	32
C型住宅⑦-A轴立面图	33
C型住宅剖面图	34
D型窑洞式住宅平面图	35
D型窑洞式住宅屋顶平面图	36
D型窑洞式住宅立、剖面图及拱形窗大样图	37
屋脊大样	38
屋面檐口	39
山墙大样	40
大门样式	41
窗户样式	42
仿石栏杆样式	43
照壁样式	44

落地罩样式	45
砖铺地面图案	46
附录: 传统特色的小城镇住宅技术研究报告	
—山西晋中地区	47-58

目 录

目 录								图集号	05SJ918-4
审核	周涛	(设计)	校对	田艳萍	(设计)	设计	颜纪臣	页	2

编制说明

1 编制背景

为贯彻落实全面建设小康社会的总体目标,积极推进城乡一体化建设,加快解决制约我国小城镇发展中的突出问题,促进小城镇的建设发展,科技部、建设部等部门启动了“十五”国家科技攻关—小城镇科技发展重大项目。该项目由21个课题组成,其中第8课题为“小城镇住区规划设计导则与住宅建设标准化研究”;本图集是在该课题研究成果的基础上编制的,同时也作为该课题的研究成果之一。

2 编制依据

2.1 本图集依据国家科技攻关计划—“小城镇住区规划设计导则与住宅建设标准化研究”(2003BA808)课题任务书进行编制。

2.2 本图集依据建设部建质[2004]46号《2004年国家建筑标准设计工作计划》进行编制。

2.3 本图集遵循国家有关的现行规范、标准。

《房屋建筑制图统一标准》 GB/T50001-2001

《建筑制图标准》 GB/T50104-2001

《建筑设计防火规范》 GBJ16-87-2001

《民用建筑设计通则》 GB50352-2005

《住宅设计规范》 GB50096-2003

2.4 本图集遵循山西省有关的现行规范标准。

3 编制内容

3.1 传统特色的小城镇住宅山西晋中地区图集

3.1.1 本图集提供了适应当地传统特色的构造节点作法及有特色的细部装饰纹样,可选用或参考使用。

3.1.2 本图集提供了适应当地经济发展状况及现代生活模式的住宅方案,可直接选用或参考使用。

3.2 附录“传统特色的小城镇住宅技术研究报告”(山西晋中地区)包括对当地传统特色民居的论述、分析,提炼出对优秀传统的继承和创新以及与现代生活模式及新材料结合的探讨,作为编制图集的基础资料。

4 适用范围

4.1 本图集适用于山西省晋中地区及山区坡地适建窑洞地区。

4.2 本图集适用于本地区小城镇住宅建设、旧区改造以及有地方特色的小型公共建筑。

4.3 本图集可供建筑设计与施工人员直接引用或参考使用。也可供城镇居民自建房屋参考使用。

5 设计原则

5.1 选编具有山西晋中地区特点,又适应现代小城镇住宅居住功能的户型。

5.2 注重节地、节能及新材料、地方材料的使用。

5.3 本图集未作图示的一般构造部分可选用相关标

编制说明

图集号

05SJ918-4

审核

周涛

(周涛)

校对田艳萍

田艳萍设计

颜纪臣

颜纪臣

页

3

准图或结合具体情况自行设计。

6 使用方法

6.1 充分考虑本地区不同情况及需求, 选用或参考住宅户型平面。

6.2 传统特色的构造节点及细部可供施工直接引用或参考使用。

6.3 附录: 研究报告作为编制特色小城镇住宅图集的基础资料, 也可供其它有地方特色的建筑设计、教学、科研工作者参考使用。

7 构造、材料、施工要求

7.1 施工质量应符合下列规范要求

《砌体工程施工质量验收规范》GB50203-2002

《木结构工程施工验收质量规范》GB50206-2002

《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB50210-2001

7.2 木材选用一级木材, 含水率不大于15%, 装饰工程木构件为优质硬质木。

7.3 砌体: 地坪以上用MU10粘土多孔砖或非粘土砖, M5水泥石灰砂浆砌筑, 地坪以下用当地允许使用的砌筑材料, M5水泥砂浆砌筑。

7.4 凡埋入墙内金属构件均需涂防锈漆一层, 明露铁件均须涂防锈漆一道, 罩面油漆两道, 色彩和具体用料由设计者确定。

7.5 木构件连接应粘钉结合或粘卯结合, 尽量避免使用铁钉, 铁钉应打平避免外露。

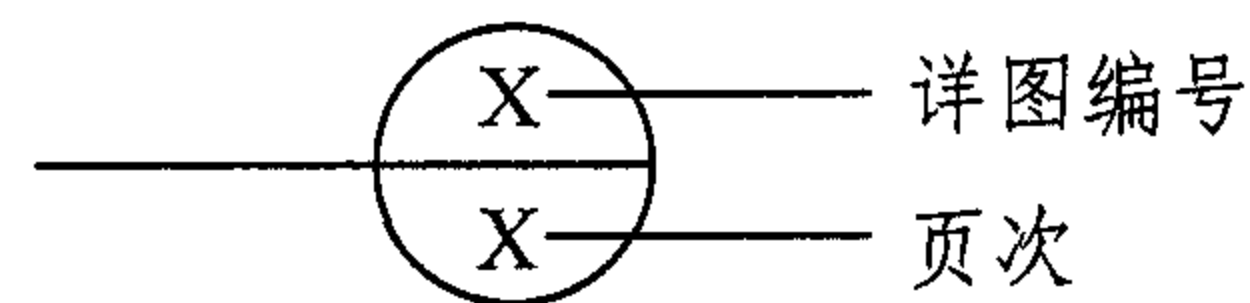
7.6 铁件焊接, 焊条用E-4300铁件连接, 除图中注明外, 贴角焊缝高度均采用3mm, 焊缝须锉平磨光。

7.7 木构件和混凝土梁柱的连接, 隔断与混凝土梁、地面、砖墙的连接, 均采用金属膨胀螺栓或塑料胀管连接, 木砖尺寸60×120×120, 间距500。

7.8 外墙下部宜采用灰色面砖, 其他部位建议用浅灰色涂料, 屋顶瓦件宜为灰色。

8 索引方法

本图集中详图的编号及索引方法以下列标志为准:



9 其它

9.1 本图集所注尺寸, 除注明外均以毫米为单位。

9.2 楼梯、阳台、栏杆、楼地面作法及节点详图, 可结合国标或有关现行图集, 其安全措施应符合相关规范的规定。

9.3 本图集未尽事宜, 均应按现行有关标准规定处理。

编制说明

图集号

05SJ918-4

审核

周涛

周涛

校对田艳萍

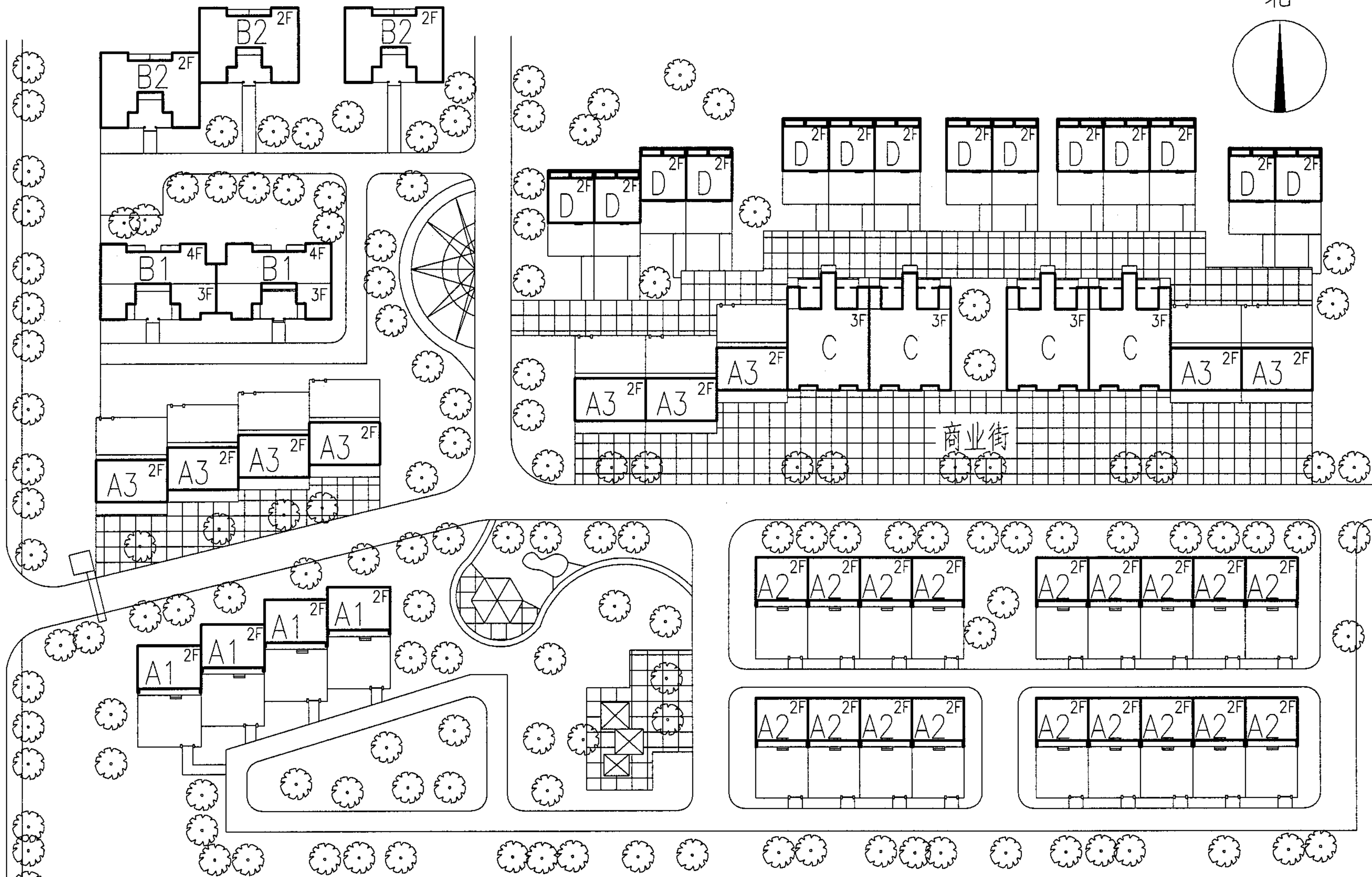
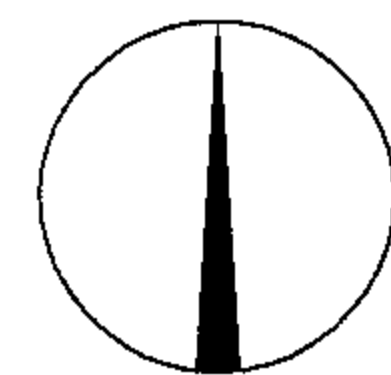
田艳萍设计

颜纪臣

页

4

北

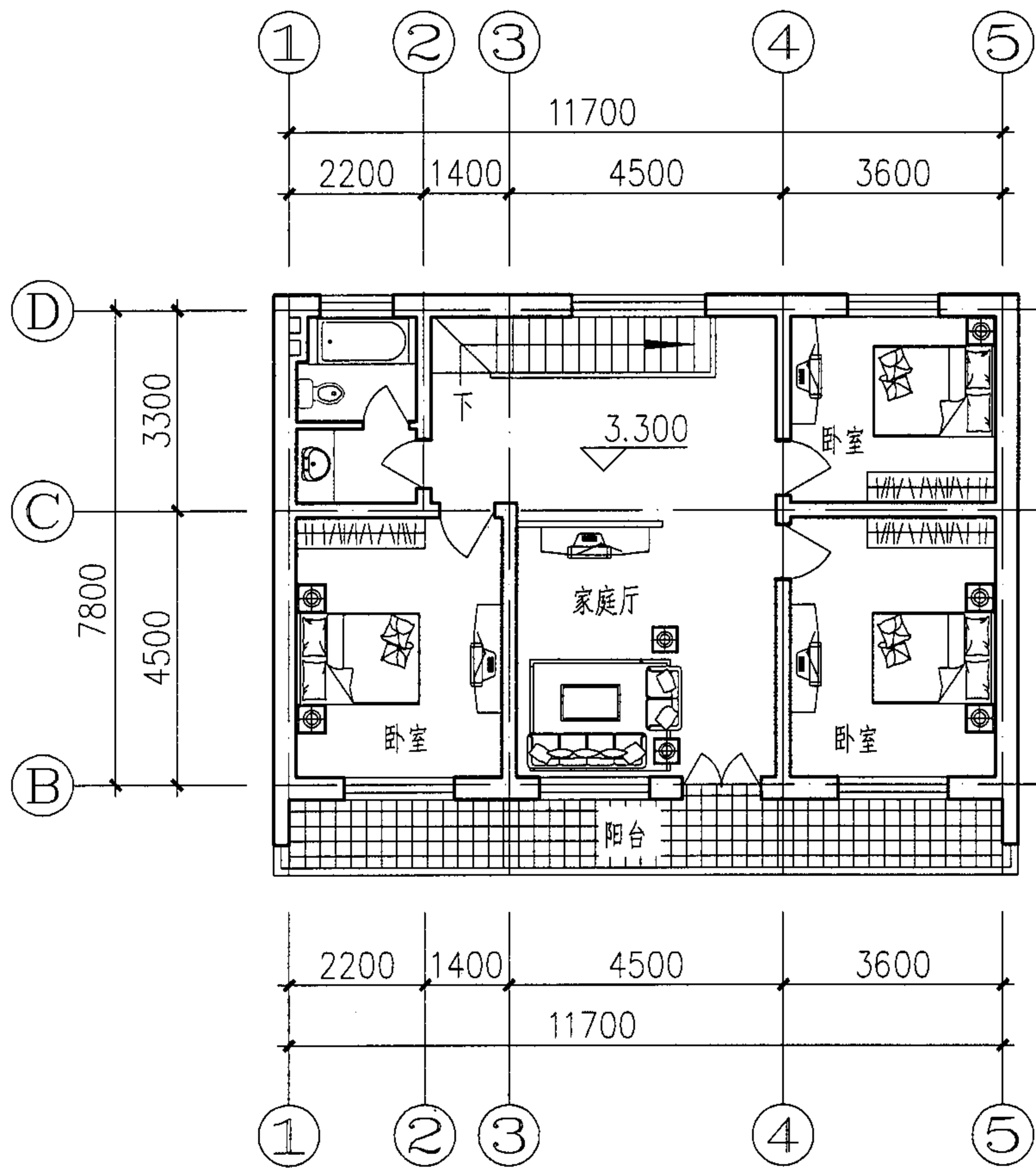


住宅组合总平面示意图

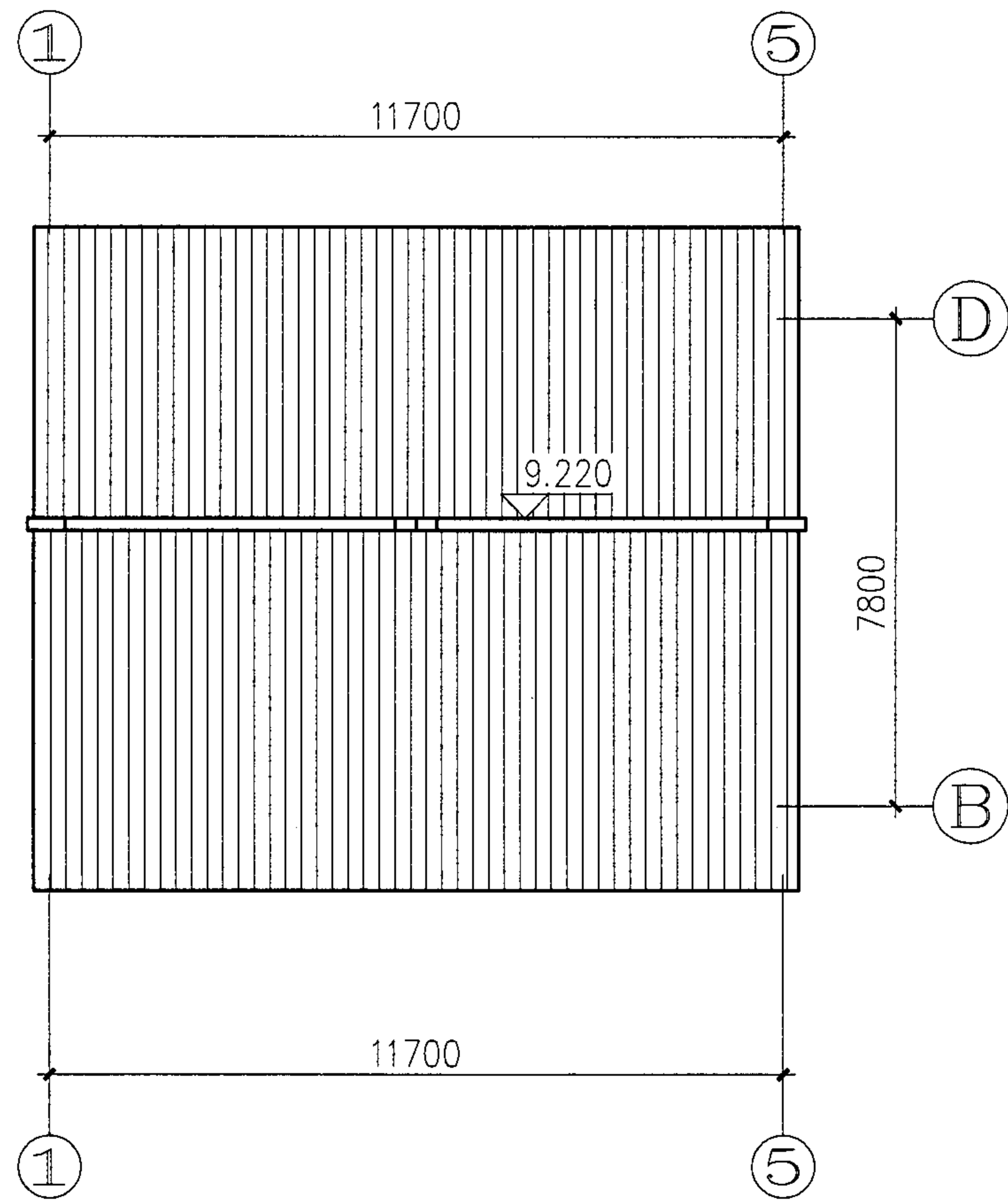
住宅组合总平面示意图

图集号 05SJ918-4

审核 颜纪臣	校对 周涛	设计 冉靖华	页 5
--------	-------	--------	-----



二层平面图



屋顶平面图

A-1型住宅二层、屋顶平面图							图集号	05SJ918-4
审核	周涛	设计	田艳萍	校对	冉靖华	页	7	

② 屋脊样式参见
38

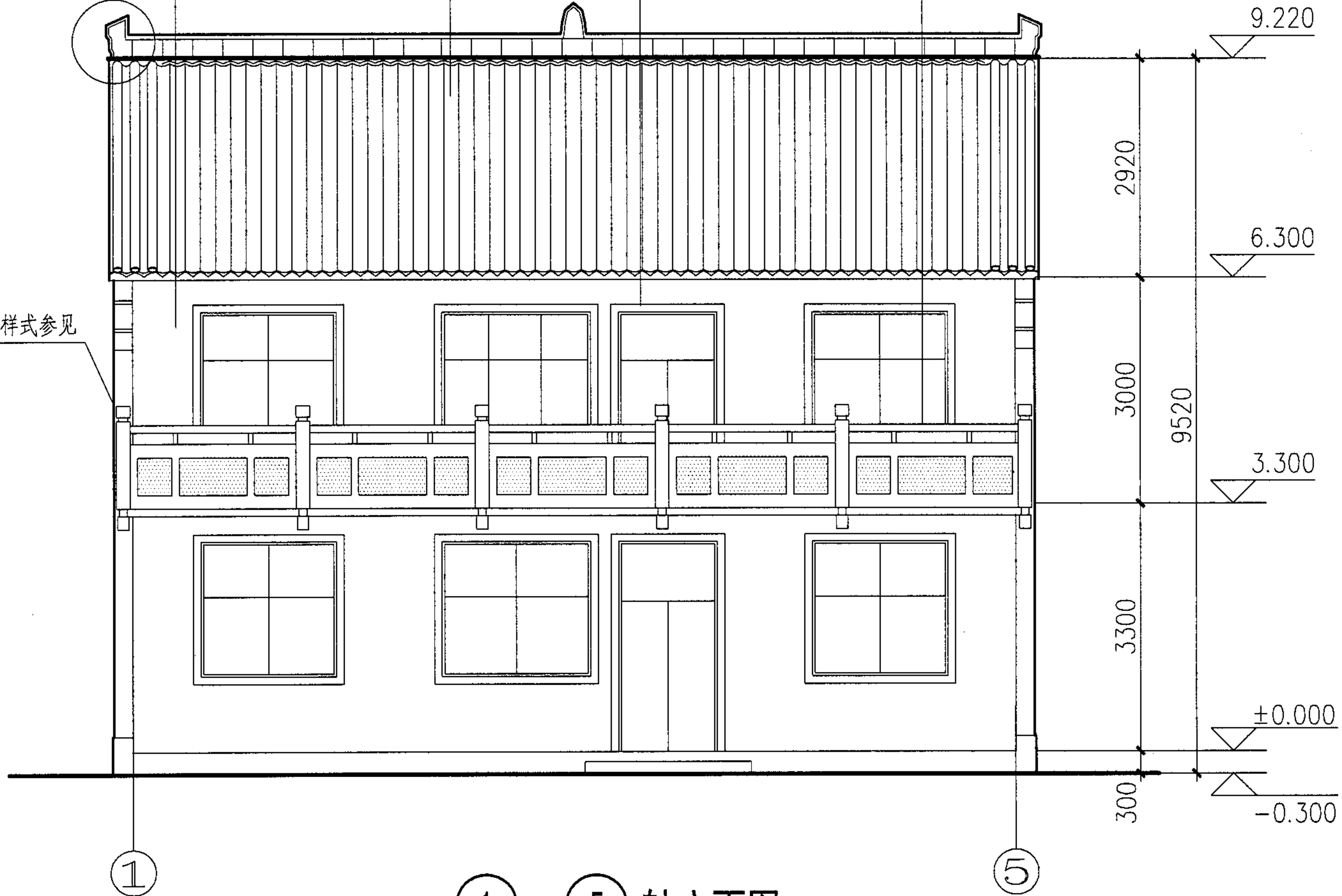
灰色面砖墙面

小青瓦饰面

铝合金仿木制窗框

仿石栏杆

③ 仿石栏杆样式参见
43



① ~ ⑤ 轴立面图

A-1型住宅 ① ~ ⑤ 轴立面图

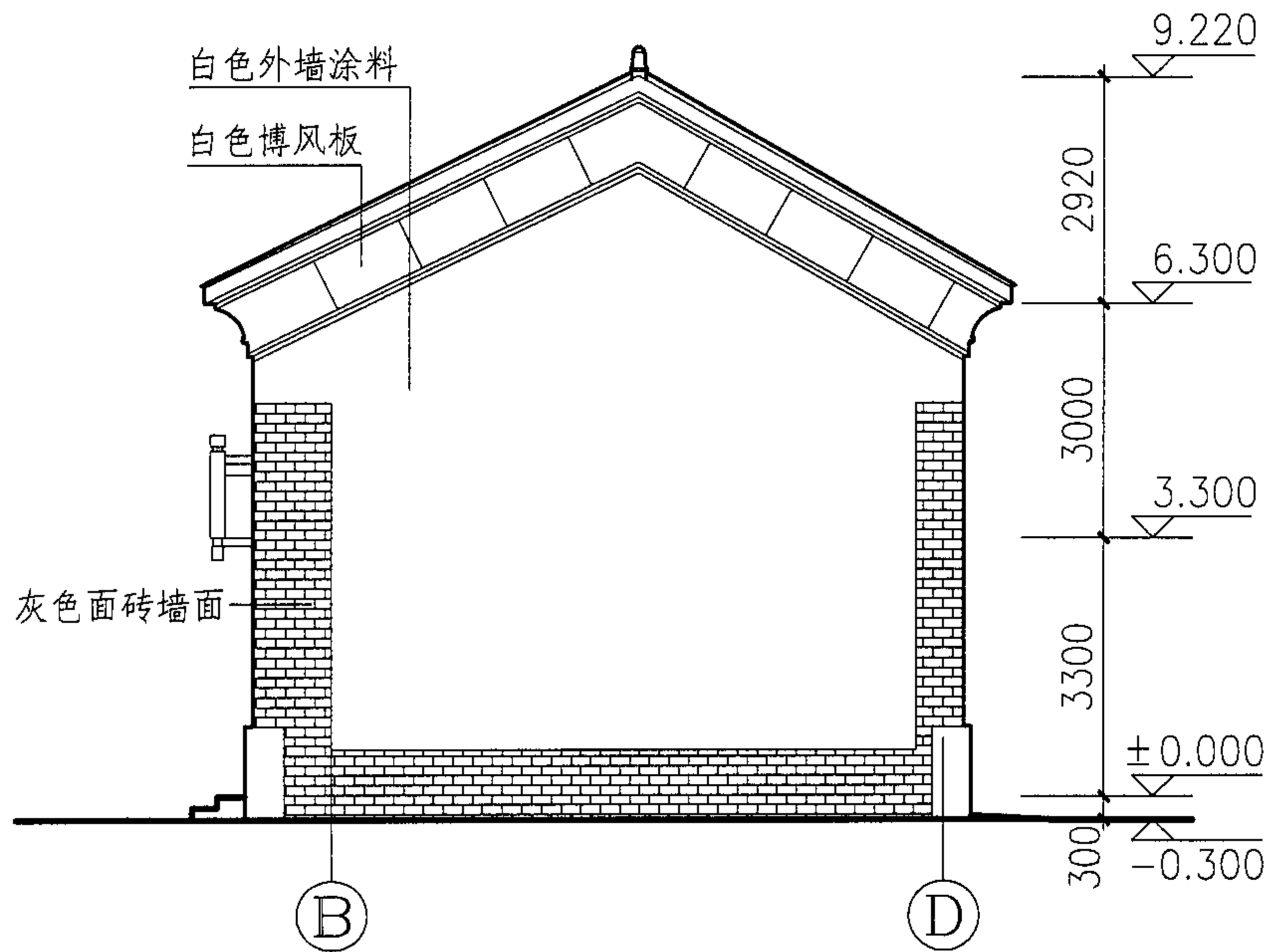
图集号

05SJ918-4

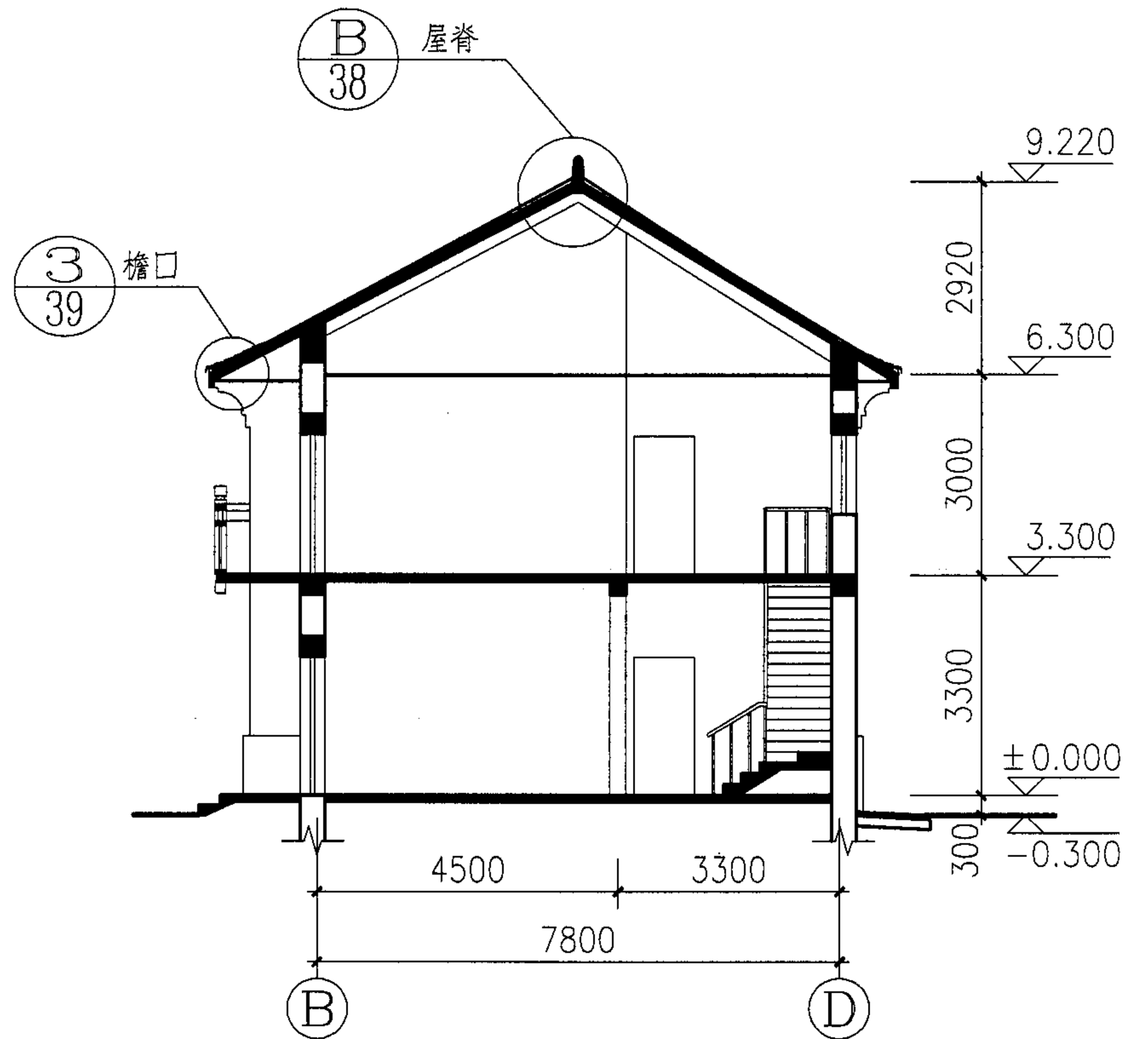
审核 周涛 设计 田艳萍

页

8

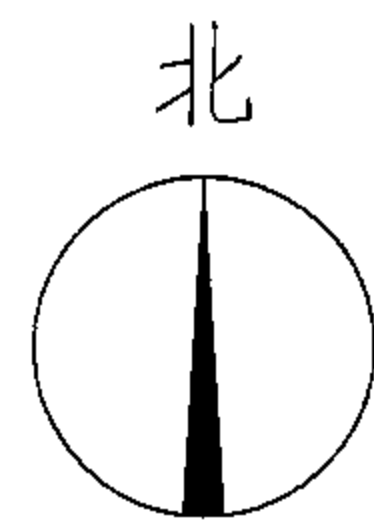
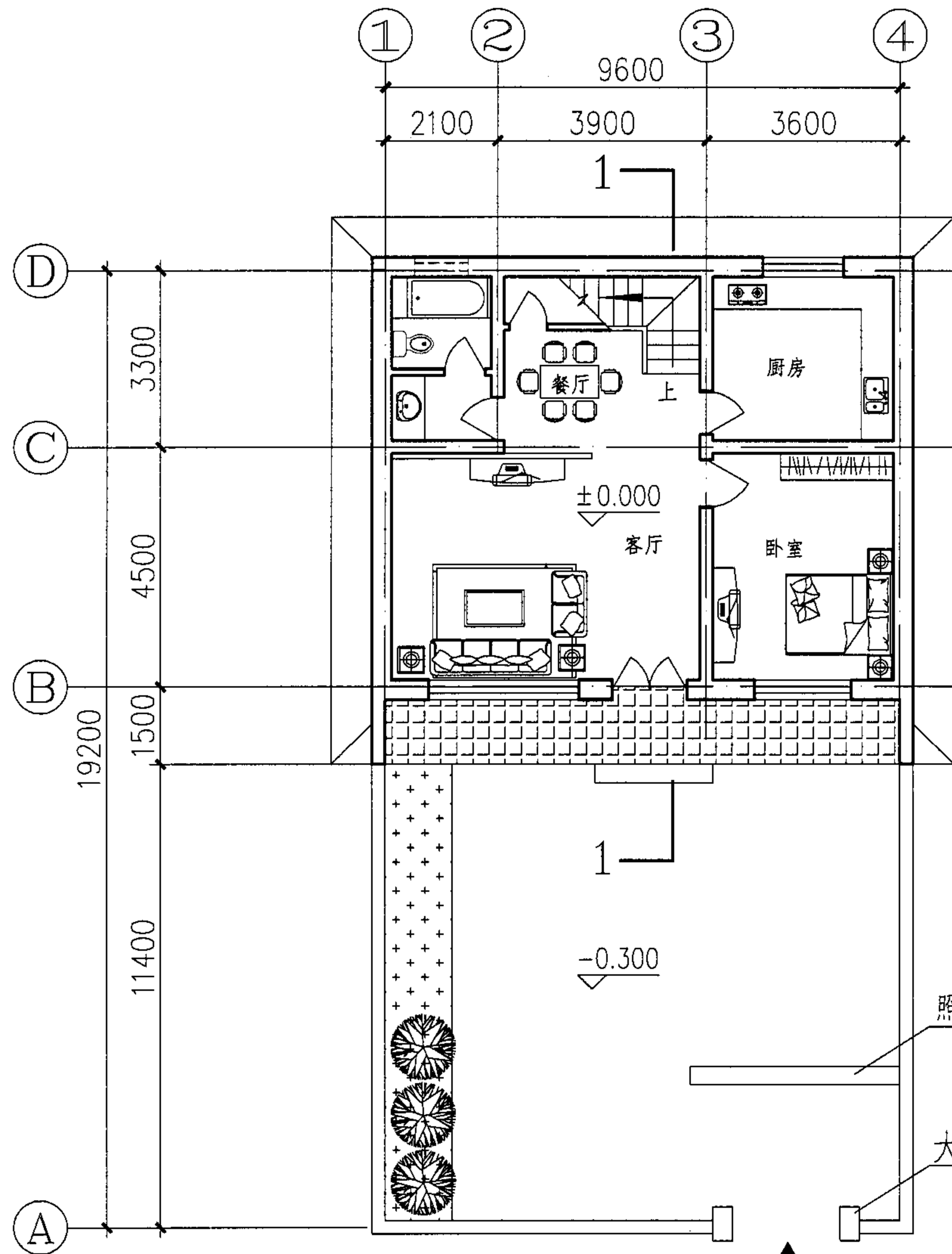


B ~ D 轴立面图



1-1剖面图

A-1型住宅立、剖面图						图集号	05SJ918-4
审核	周涛	设计	田艳萍	校对	冉靖华	页	9



注：该方案适用于进深小，面宽大的地形。住宅多依山就势，布置在向阳坡上，立面简洁大方，又富有地方传统特色。各房间有良好的日照、通风、采光。结构为砖混。

技术经济指标

占地面积: 196.45m²
 总建筑面积: 167.66m²
 首层建筑面积: 83.83m²
 二层建筑面积: 83.83m²

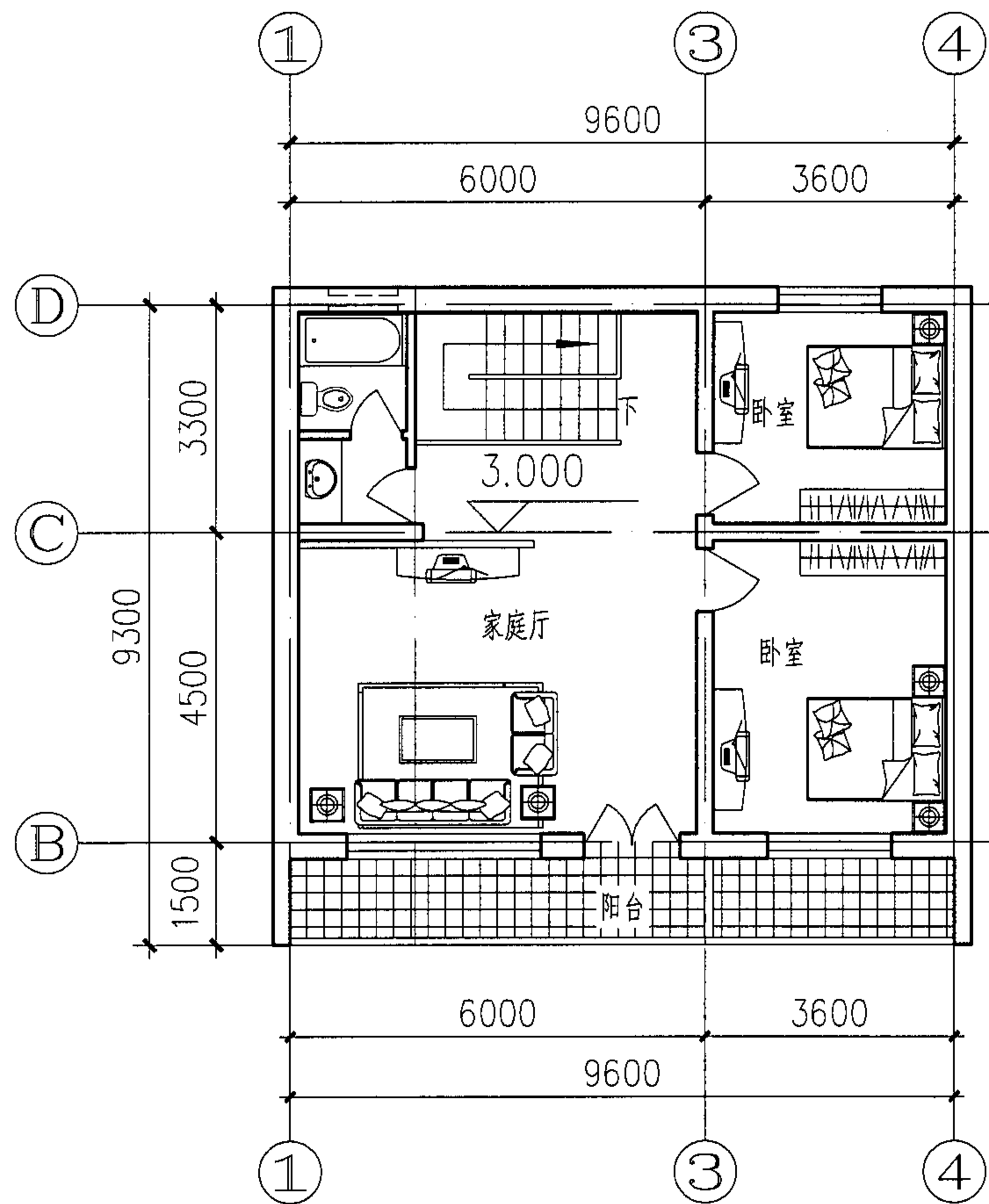
照壁样式 参见 44

大门样式 参见 41

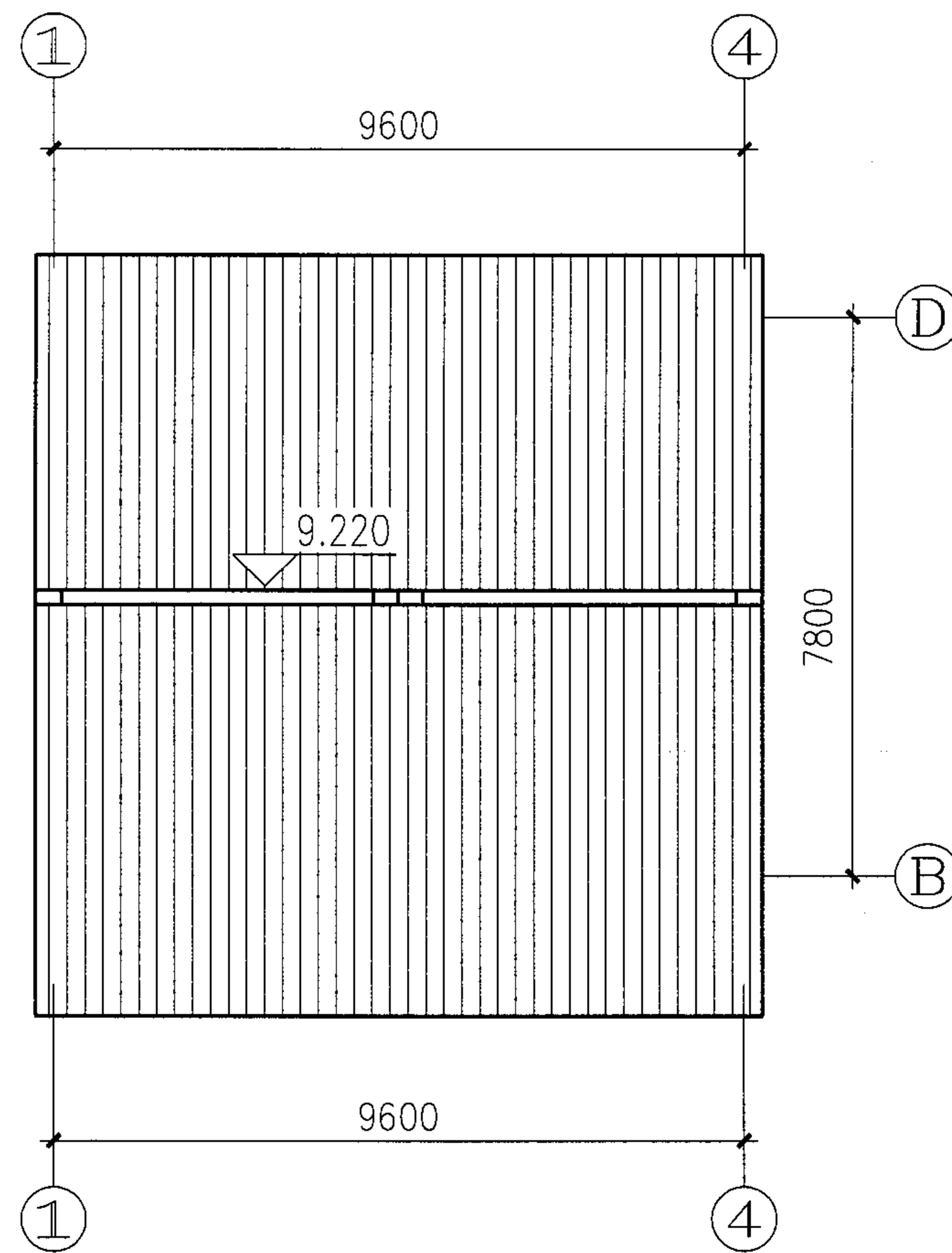
一层平面图

入口

A-2型住宅一层平面图							图集号	05SJ918-4
审核	周涛	设计	刘国佐	设计	胡一峰	页	10	

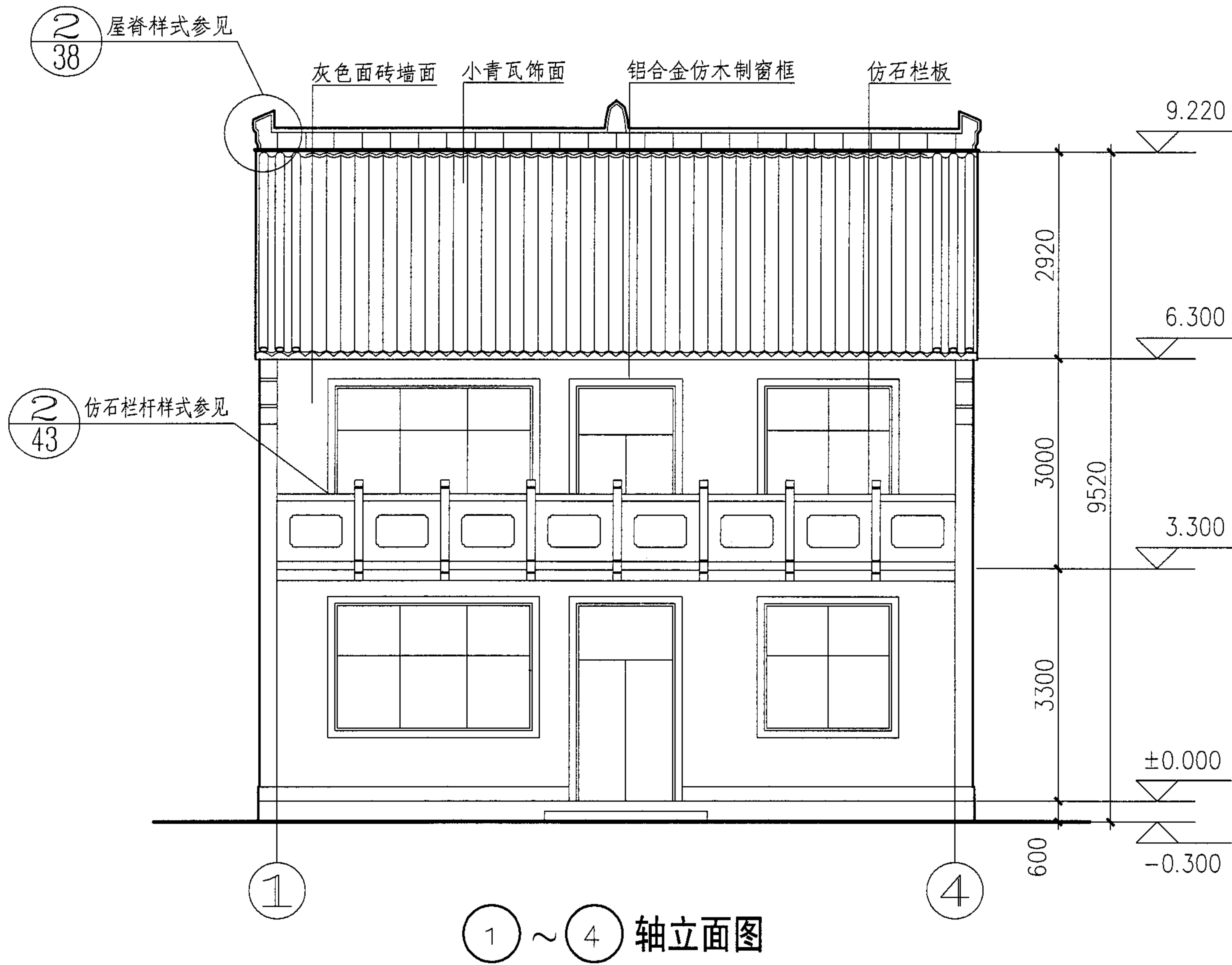


二层平面图



屋顶平面图

A-2型住宅二层、屋顶平面图					图集号	05SJ918-4
审核	周涛	设计	刘国佐	设计	胡一锋	页
						11



A-2型住宅 ① ~ ④ 轴立面图

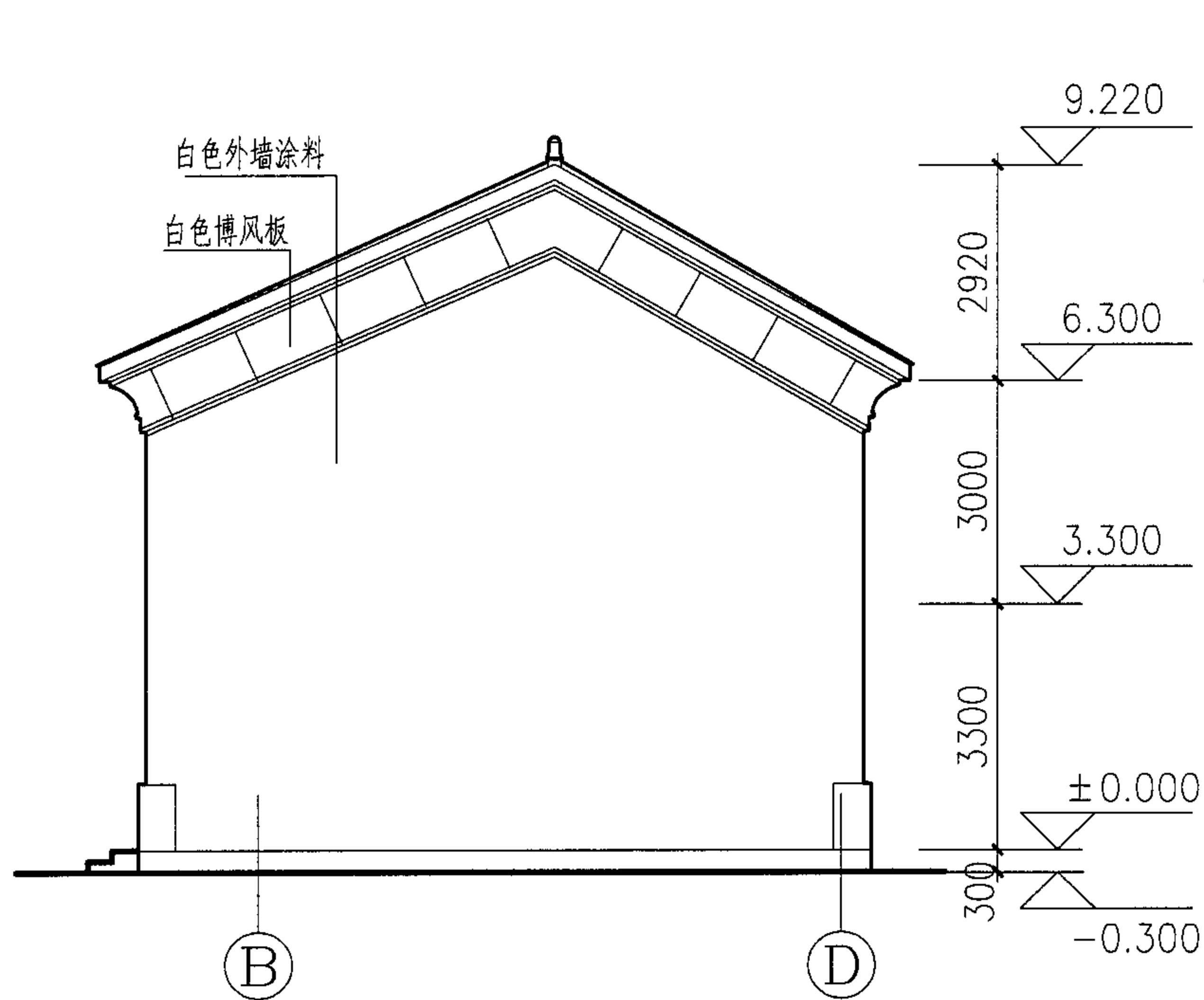
图集号

05SJ918-4

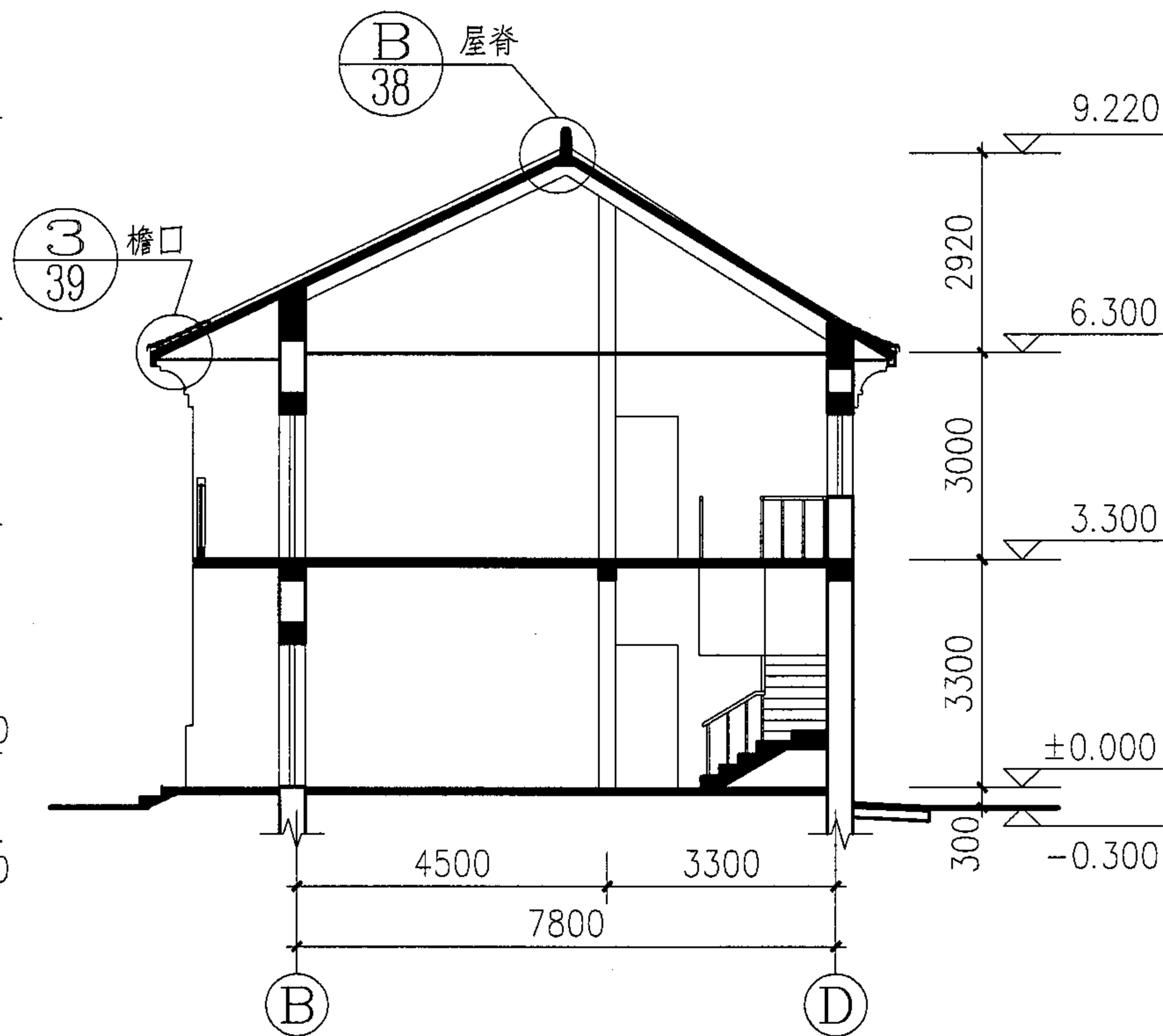
审核 周涛 周涛 校对 刘国佐 刘国佐 设计 胡一峰 胡一峰

页

12

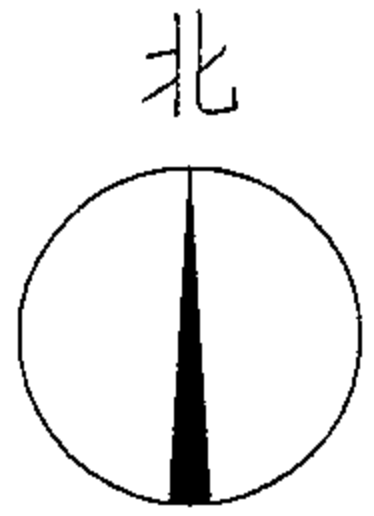
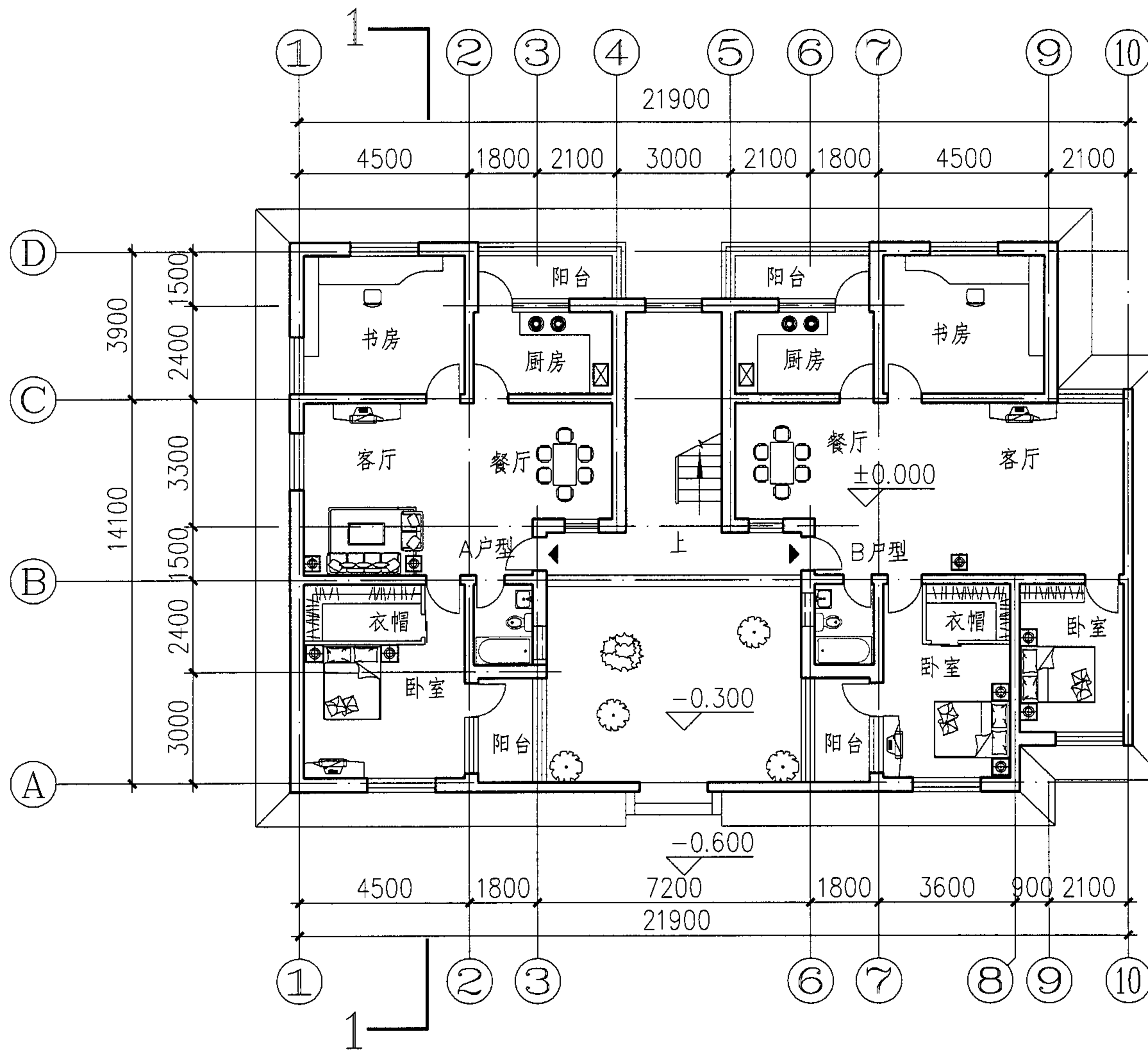


ⓑ ~ ⓓ 立面图



1-1剖面图

A-2型住宅立、剖面图							图集号	05SJ918-4	
审核	周涛	设计	刘国佐	校对	刘国佐	设计	胡一锋	页	13



注：该方案适用于小城镇成规模开发的集合住宅。其特点是把传统山西民居的私家空间变为邻里的公共空间，强调邻里交往。融入当代住宅单元之中。

技术经济指标：

占地面积：303.63m²

总建筑面积：941.04m²

其中：

首层建筑面积：250.43m²

A户型：117.71m²

B户型：132.72m²

二层建筑面积：257.74m²

A户型：120.09m²

B户型：137.65m²

三层建筑面积：257.74m²

C户型：120.09m²

D户型：137.65m²

跃层建筑面积：175.13m²

C户型：95.25m²

D户型：79.88m²

户型面积：C户型：215.34m²

D户型：217.53m²

一层平面图

B-1型住宅一层平面图

图集号

05SJ918-4

审核

周涛

（设计）

校对 冉靖华

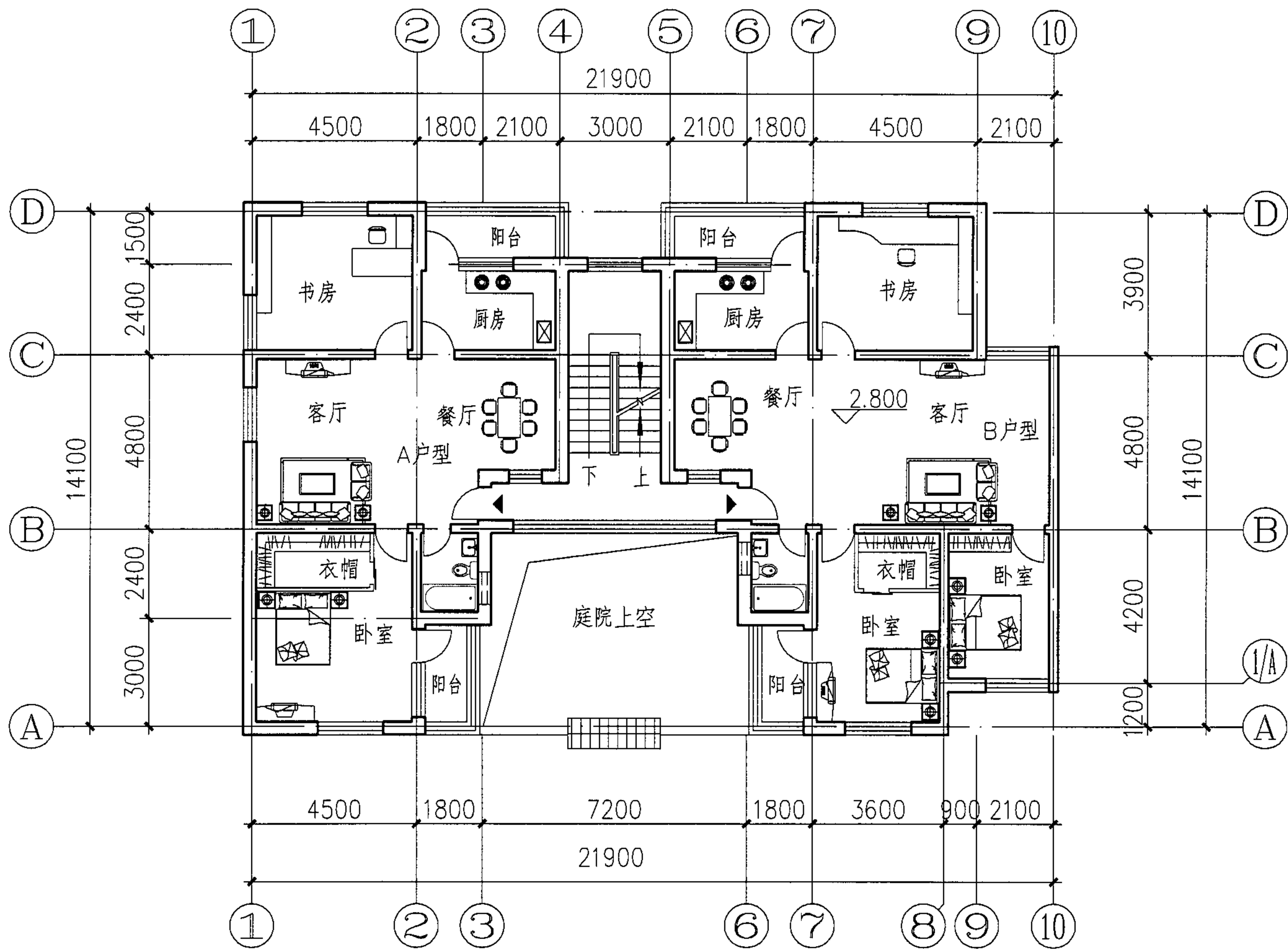
设计

刘国佐

刘国佐

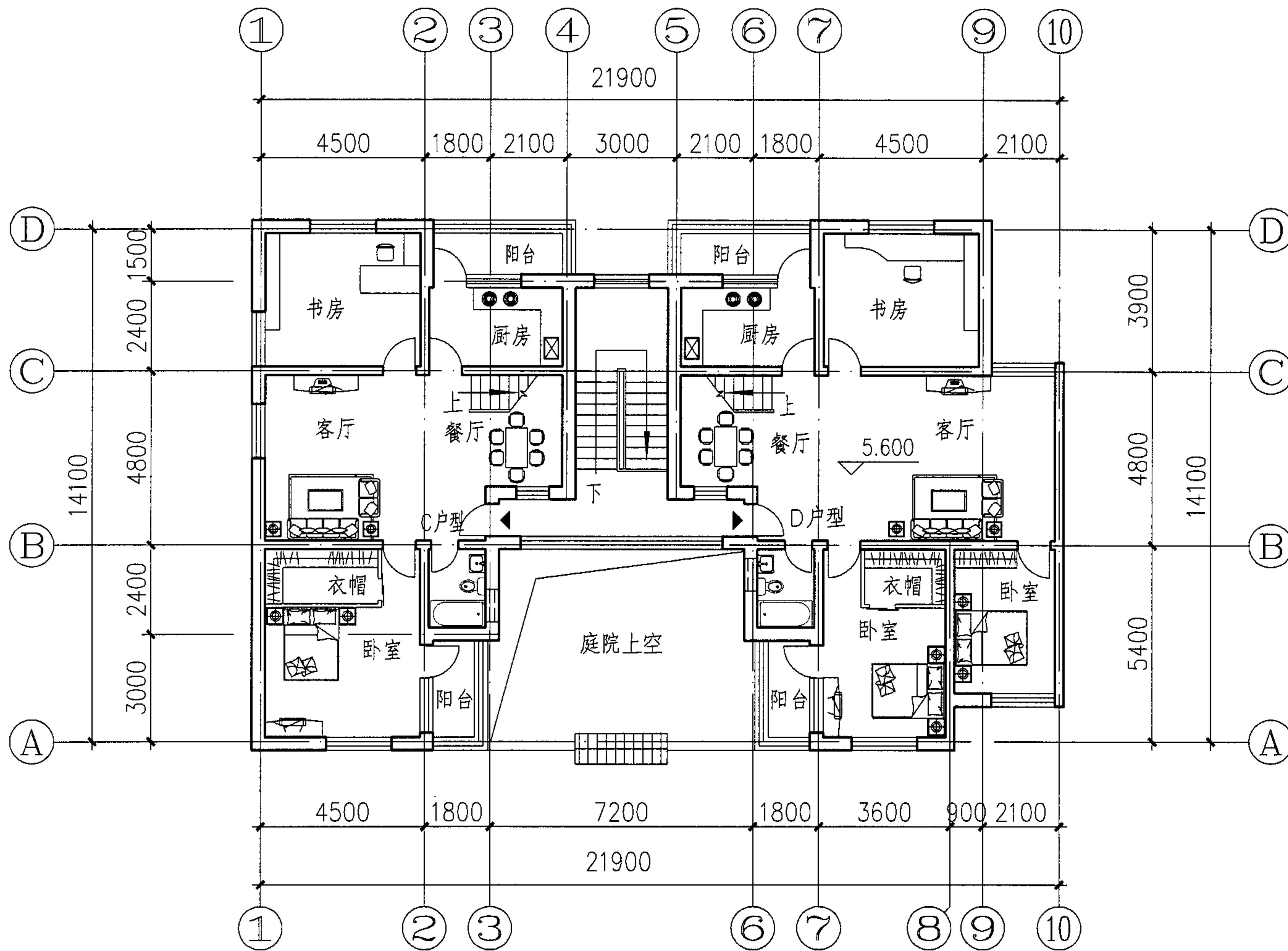
页

14



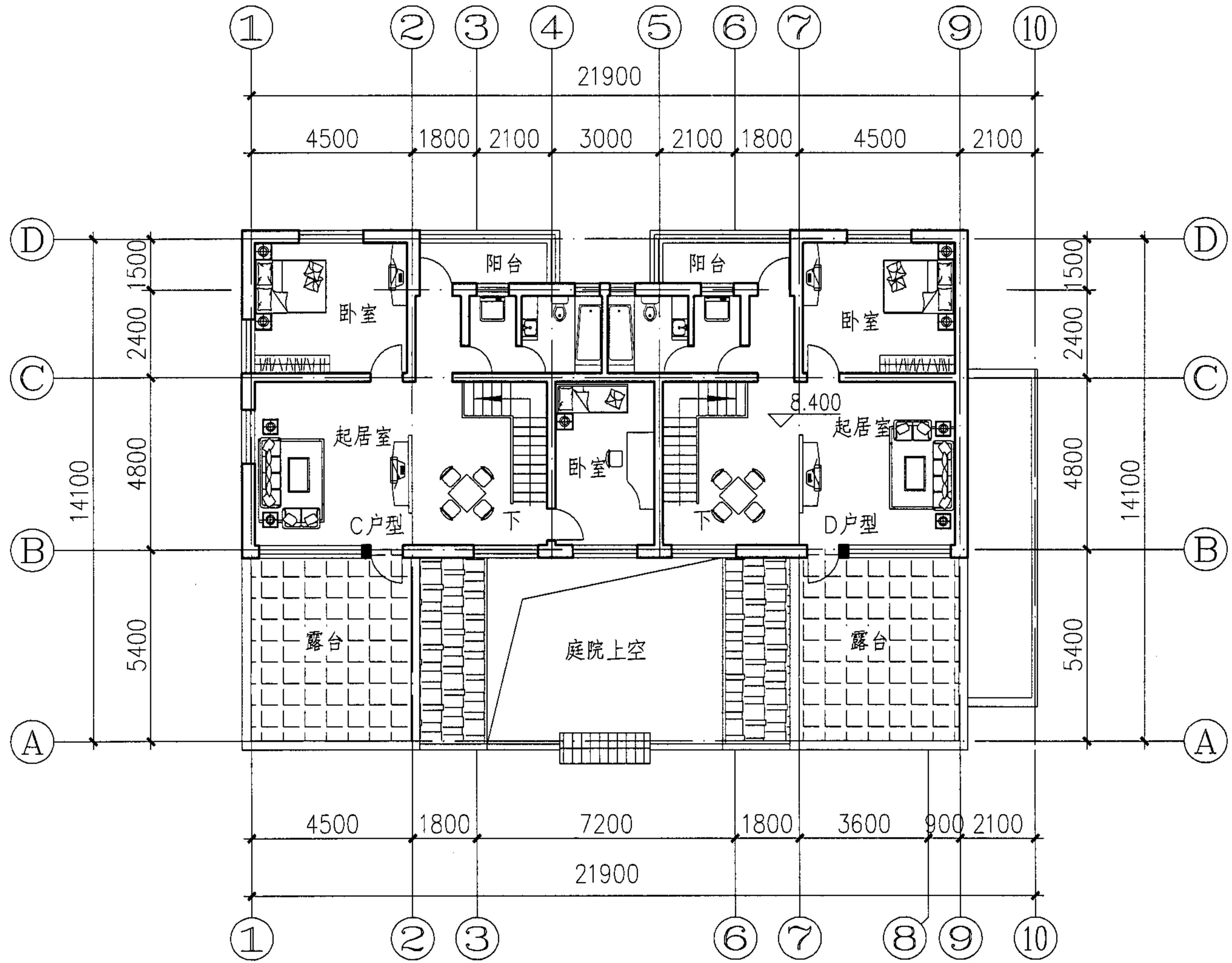
二层平面图

B-1型住宅二层平面图							图集号	05SJ918-4	
审核	周涛	设计	刘国佐	校对	冉靖华	设计	刘国佐	页	15



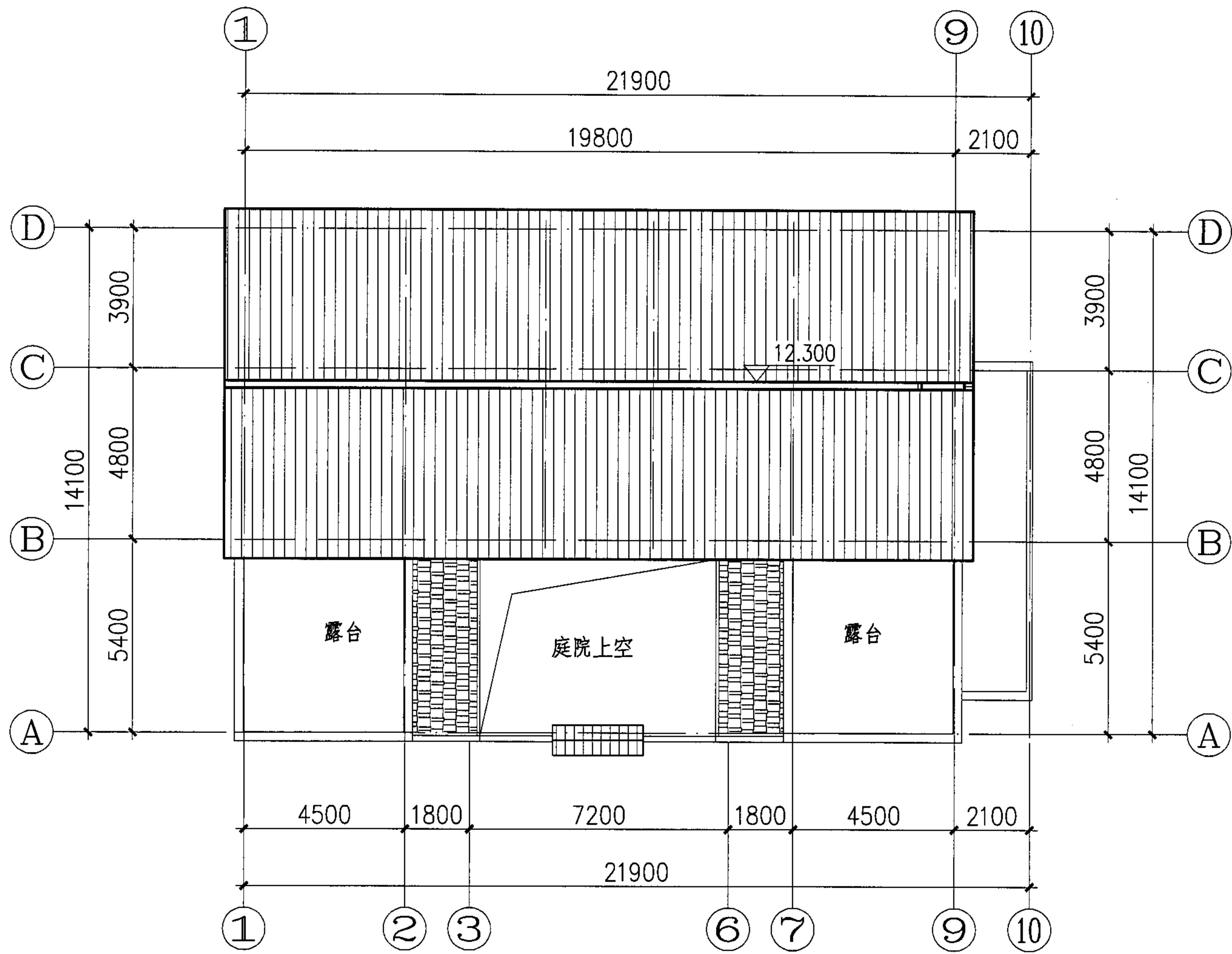
三层平面图

B-1型住宅三层平面图							图集号	05SJ918-4
审核	周涛	袁洪	校对	冉靖华	设计	刘国佐	页	16



跃层平面图

B-1型住宅跃层平面图						图集号	05SJ918-4	
审核	周涛	(袁波)	校对	冉靖华	设计	刘国佐	页	17



屋顶平面图

B-1型住屋顶平面图

图集号

05SJ918-4

审核 周涛

设计 刘国佐

校对 冉靖华

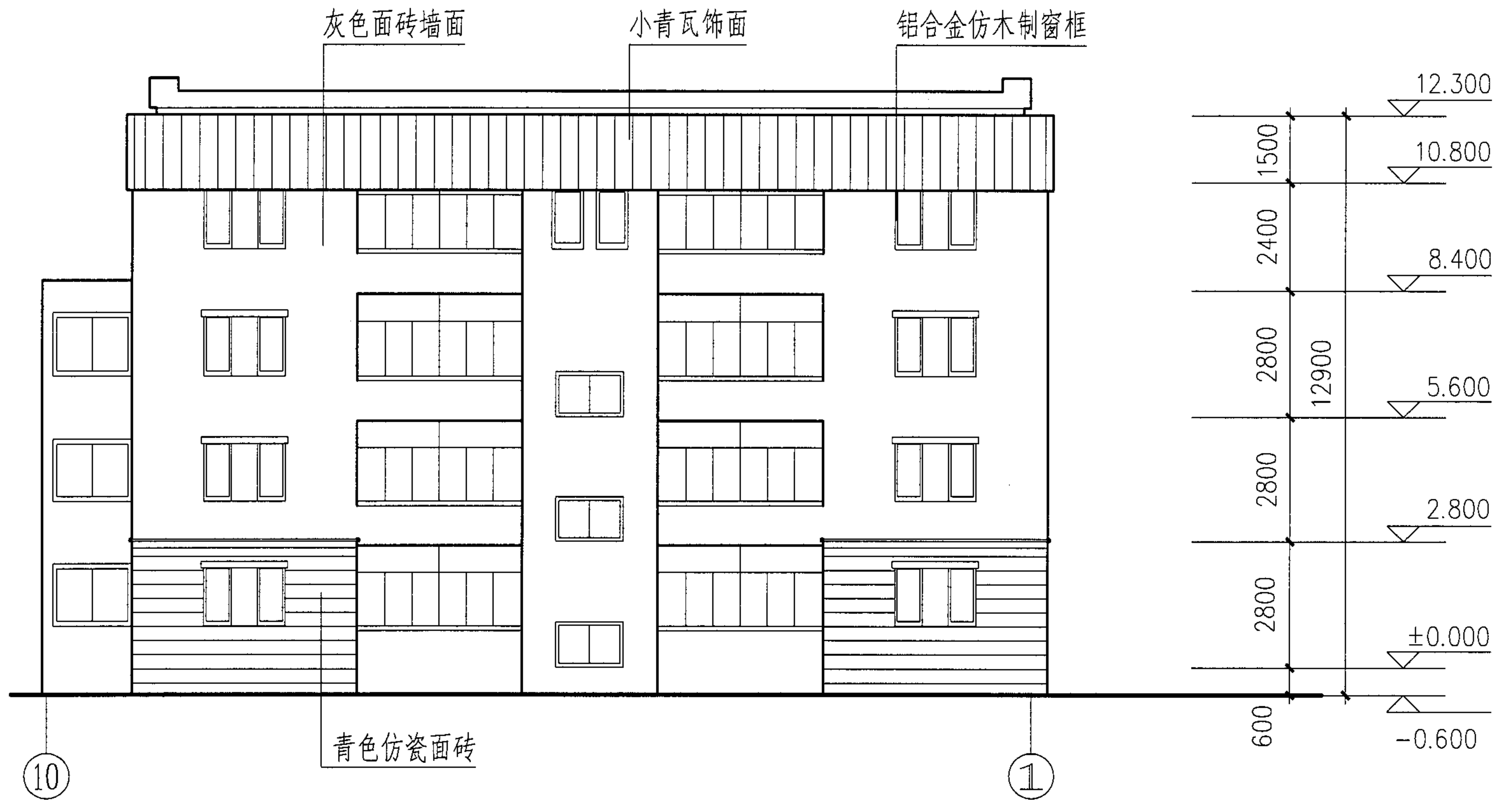
页

18



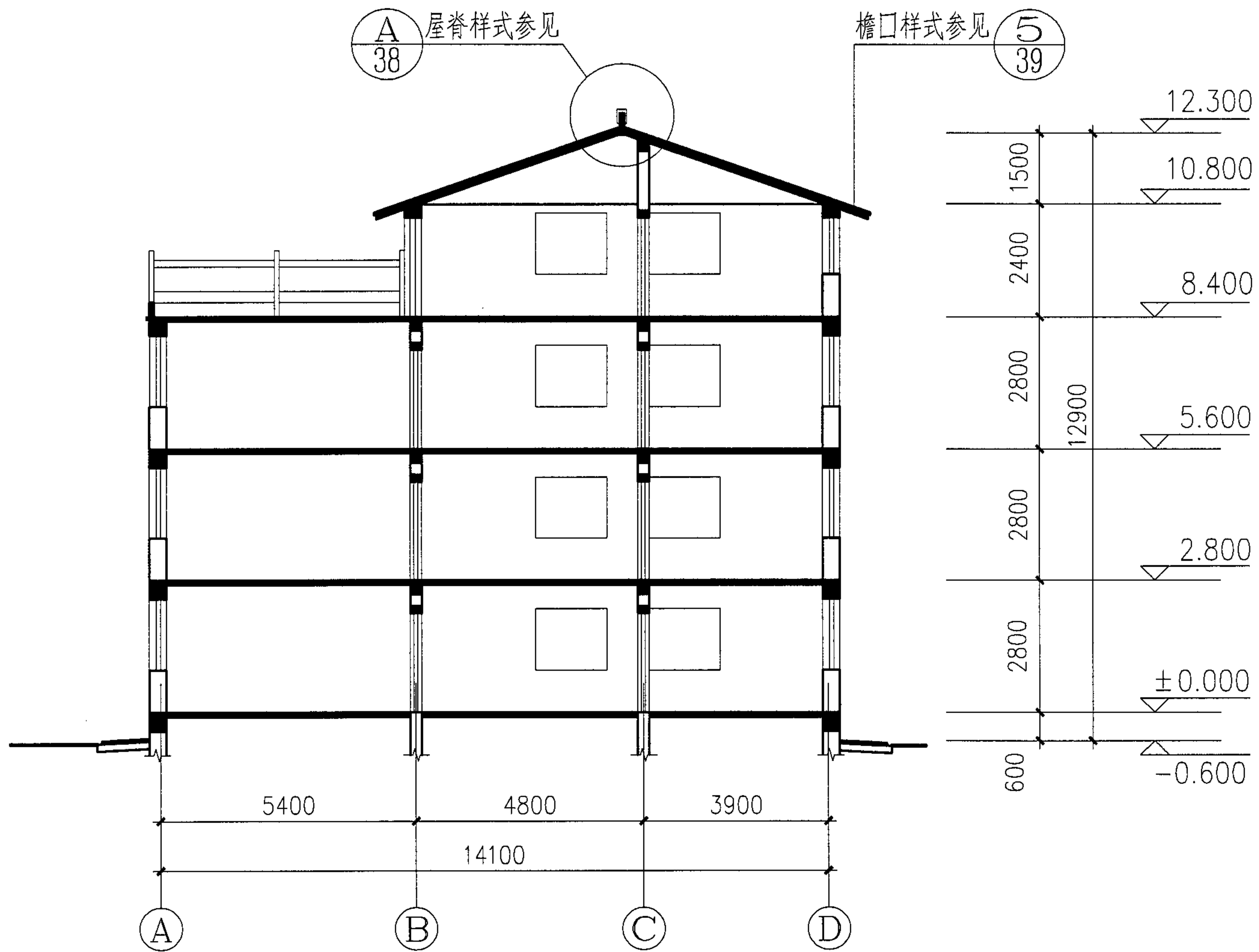
①~⑩ 轴立面图

B-1型住宅 ①-⑩ 轴立面图							图集号	05SJ918-4	
审核	周涛	设计	刘国佐	校对	冉靖华	设计	刘国佐	页	19



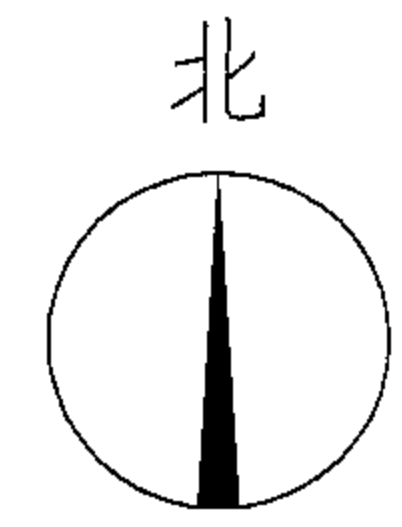
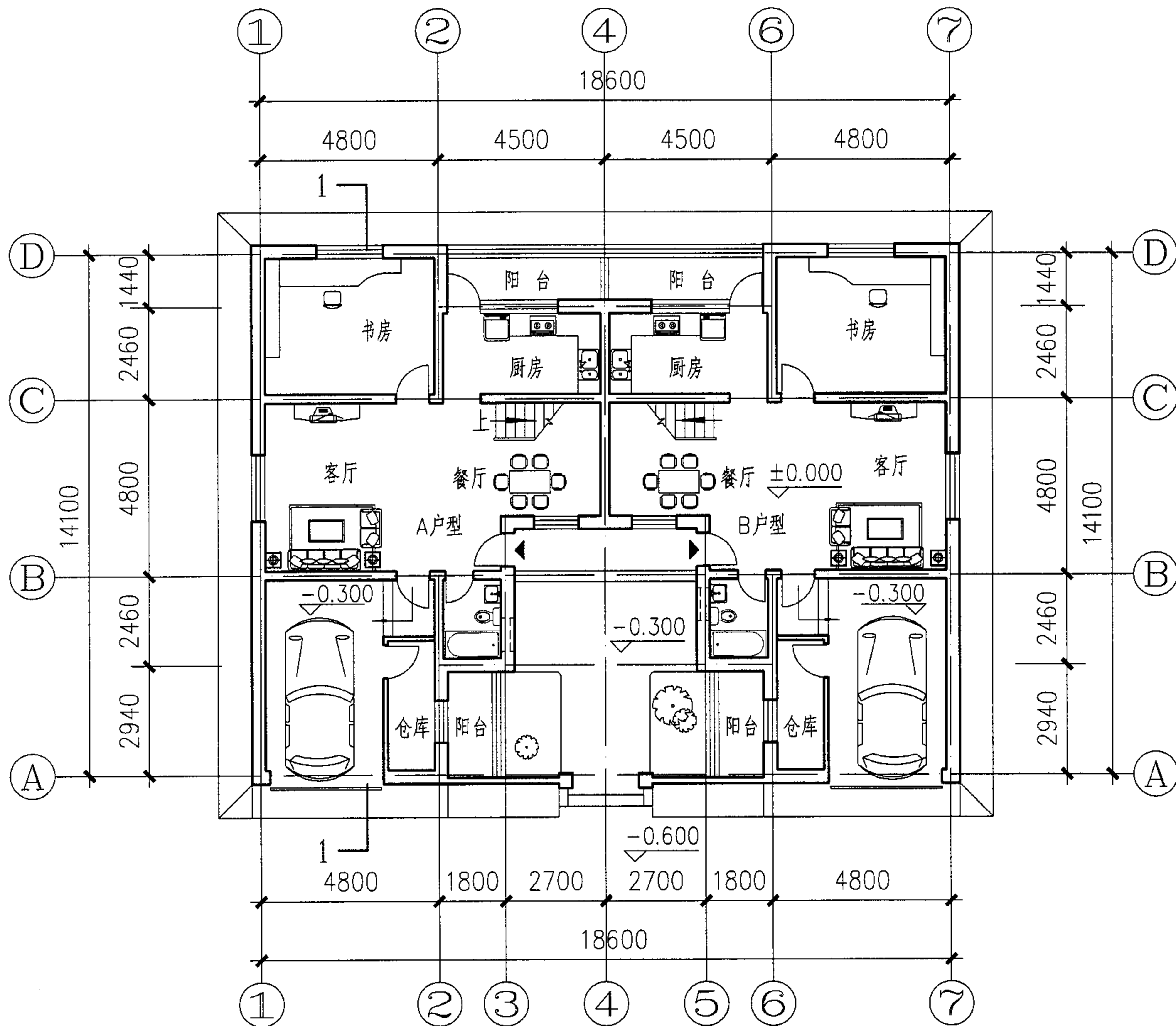
⑩~① 轴立面图

B-1型住宅 ⑩ - ① 轴立面图						图集号	05SJ918-4
审核	周涛	设计	刘国佐	校对	冉靖华	页	20



1-1剖面图

B-1型住宅剖面图							图集号	05SJ918-4
审核	周涛	设计	刘国佐	校对	冉靖华	页	22	

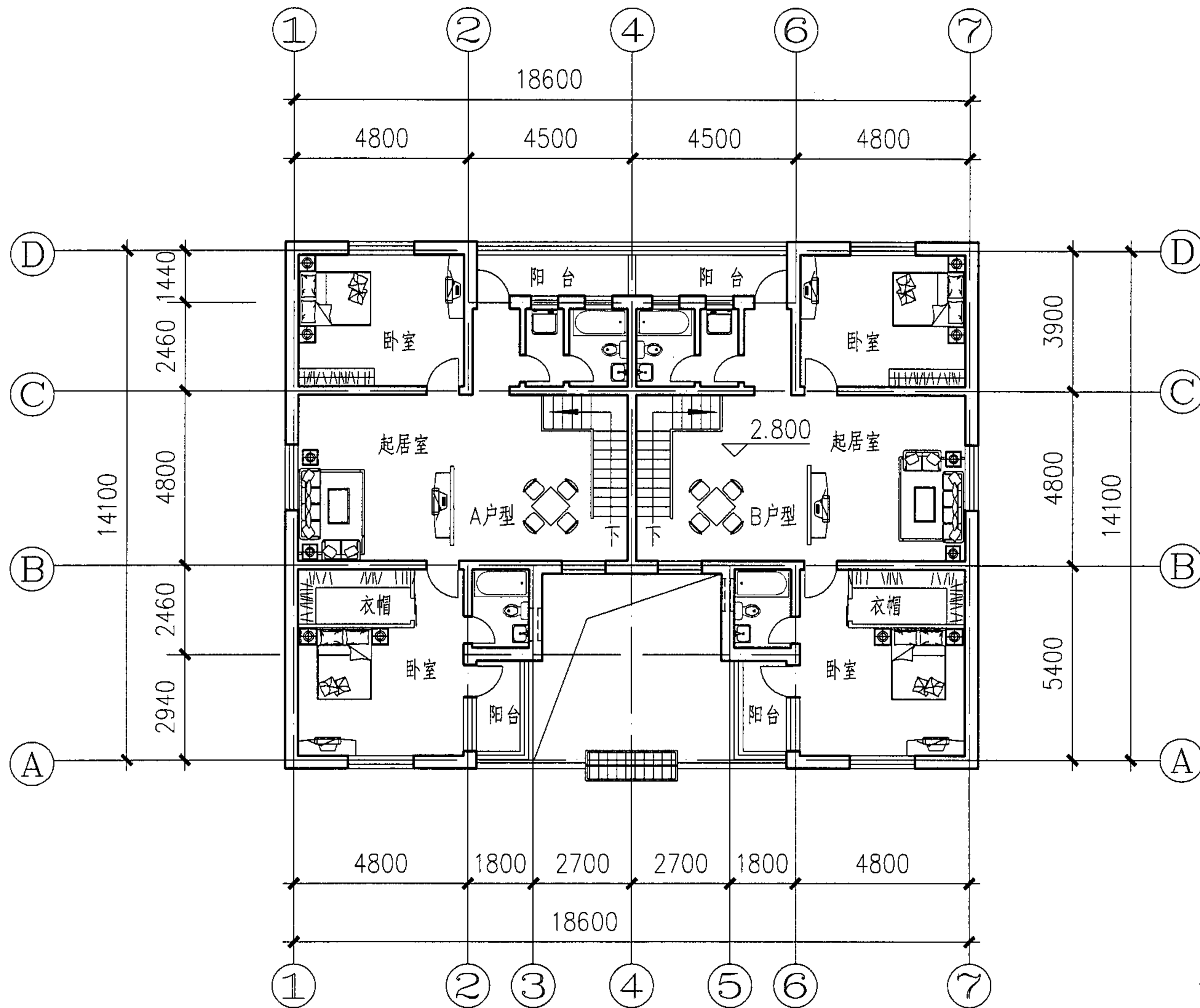


说明：
 该方案适用于小城镇成规模开发的集合住宅。其特点是把传统山西民居的私家空间变为邻里的公共空间，强调邻里交往。融入当代住宅单元之中。

技术经济指标：
 占地面积： 278.19m²
 总建筑面积： 466.88m²
 其中：
 首层建筑面积： 229.66m²
 A户型： 114.83m²
 B户型： 114.83m²
 二层建筑面积： 237.22m²
 A户型： 118.61m²
 B户型： 118.61m²

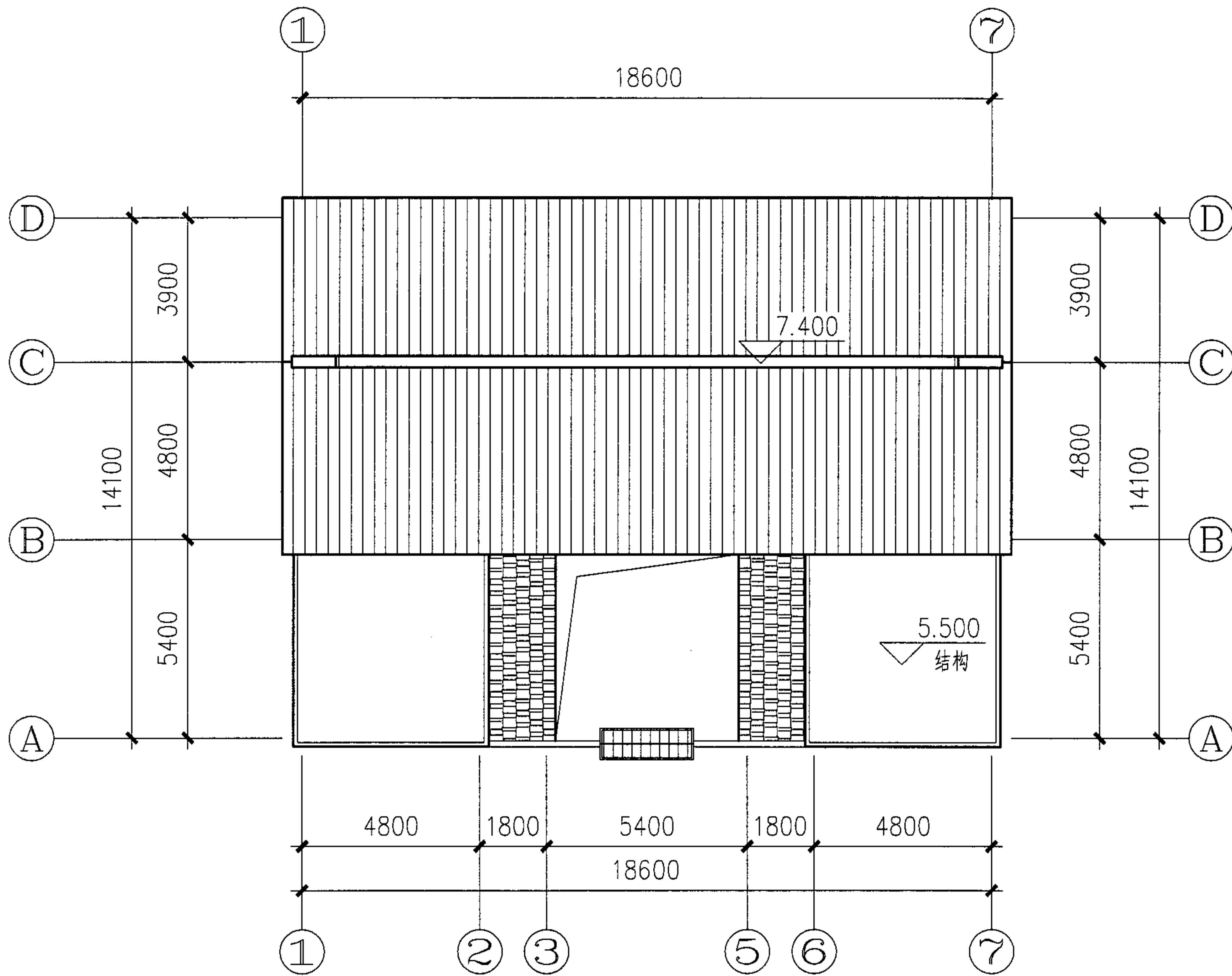
一层平面图

B-2型住宅一层平面图						图集号	05SJ918-4
审核	周涛	设计	孟聪龄	校对	冉靖华	页	23



二层平面图

B-2型住宅二层平面图						图集号	05SJ918-4
审核	周涛	设计	孟聪龄	校对	冉靖华	页	24



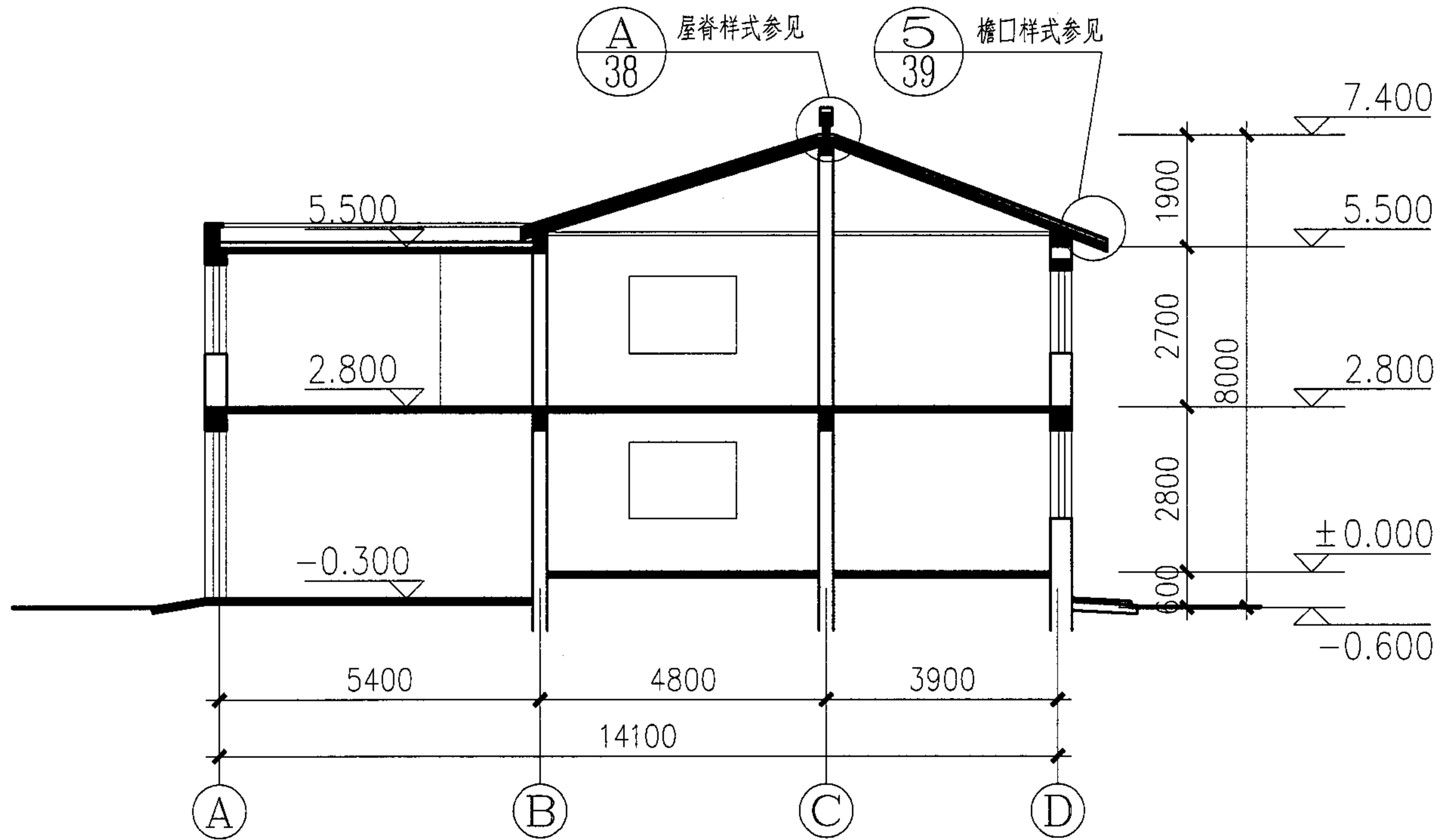
屋顶平面图

B-2型住宅屋顶平面图							图集号	05SJ918-4	
审核	周涛	设计	孟聪龄	校对	田艳平	设计	孟聪龄	页	25



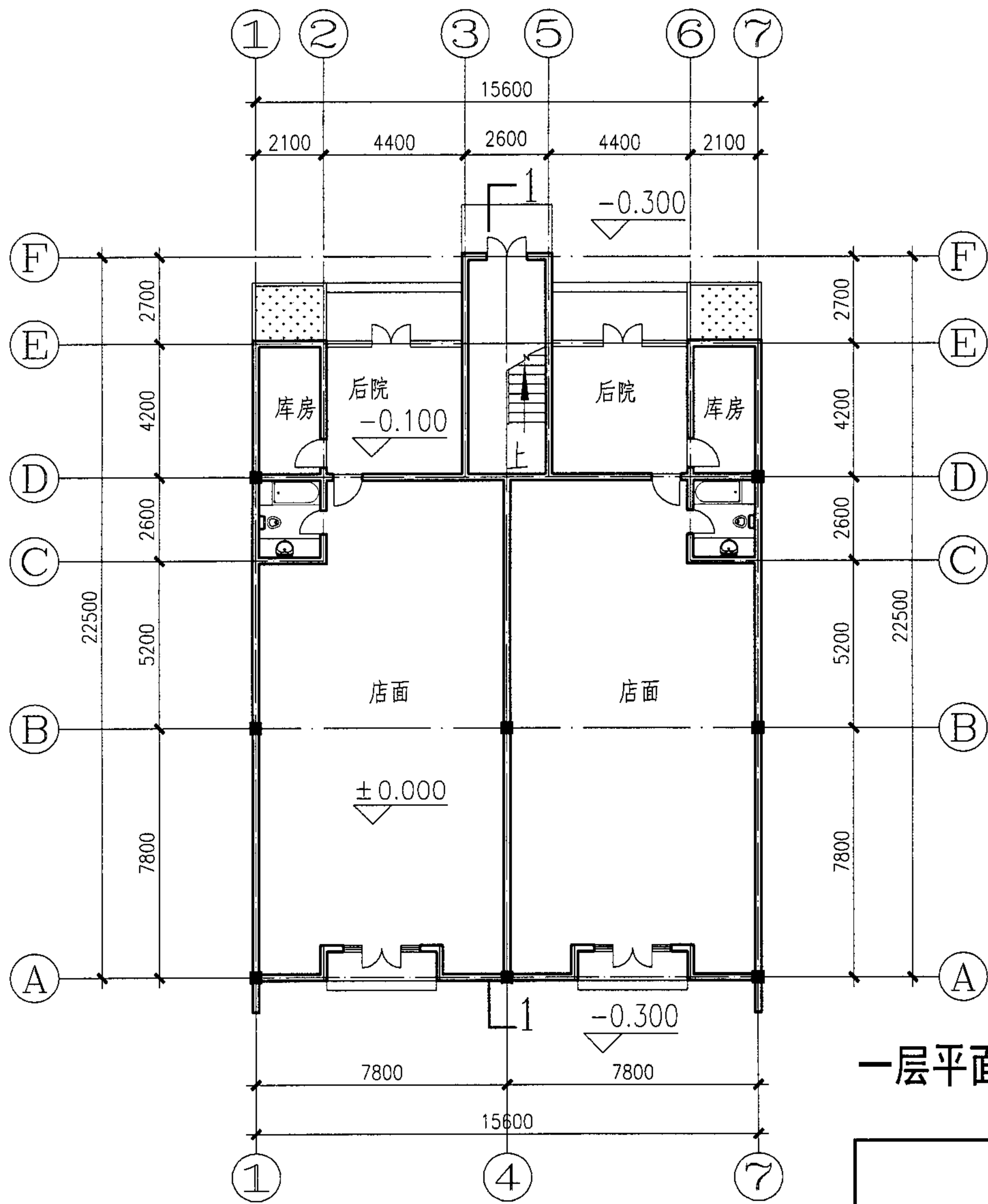
①~⑦轴立面图

B-2型住宅 ①-⑦轴立面图							图集号	05SJ918-4
审核	周涛	设计	孟聪龄	校对	冉靖华	页	26	



1-1剖面图

B-2型住宅剖面图							图集号	05SJ918-4	
审核	周涛	周涛	校对	冉靖华	设计	孟聪龄	孟聪龄	页	27



说明：

该方案适用于小城镇商业街临街的居民居住。采用框架结构，空间大，布局灵活，二、三层供住户居住。增大商业面积时，二层格局和一层一样，方案对传统符号进行概括运用，如：坡屋顶，窗户分格形式，传统合院空间等。

技术经济指标：

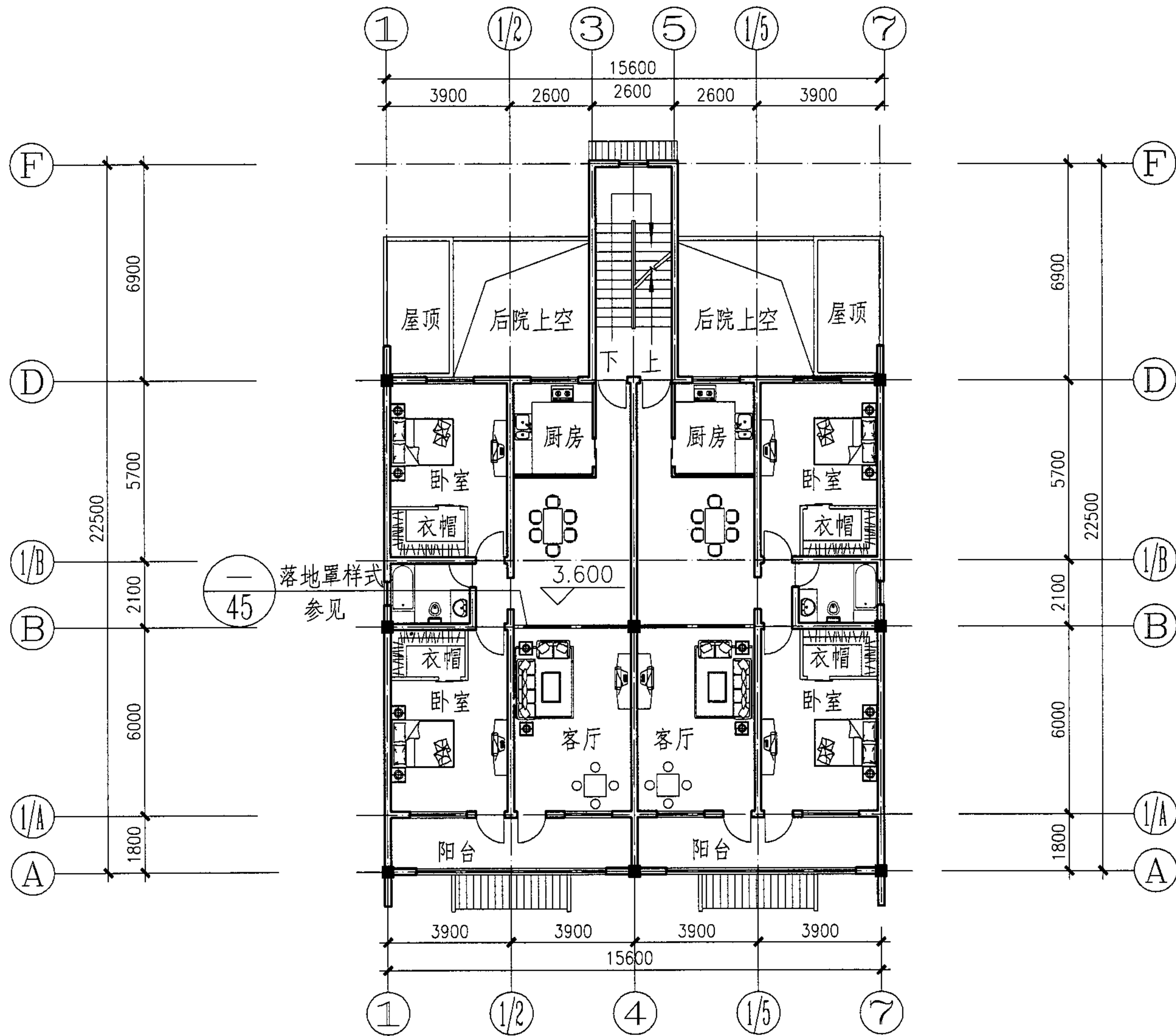
- 占地面积： 346.96m²
- 总建筑面积： 786.88m²
- 底层商业建筑面积： 282.16m²
- 住宅建筑面积： 504.72m²

其中：

- 首层建筑面积： 282.16m²
- A户型： 141.08m²
- B户型： 141.08m²
- 二层建筑面积： 252.36m²
- C户型： 126.18m²
- D户型： 126.18m²
- 三层建筑面积： 252.36m²
- E户型： 126.18m²
- F户型： 126.18m²

一层平面图

C型住宅一层平面图						图集号	05SJ918-4
审核	周涛	设计	张耀支	设计	冉靖华	页	28



二层平面图

C型住宅二层平面图

图集号

05SJ918-4

审核 周涛

设计 张耀支

校对 冉靖华

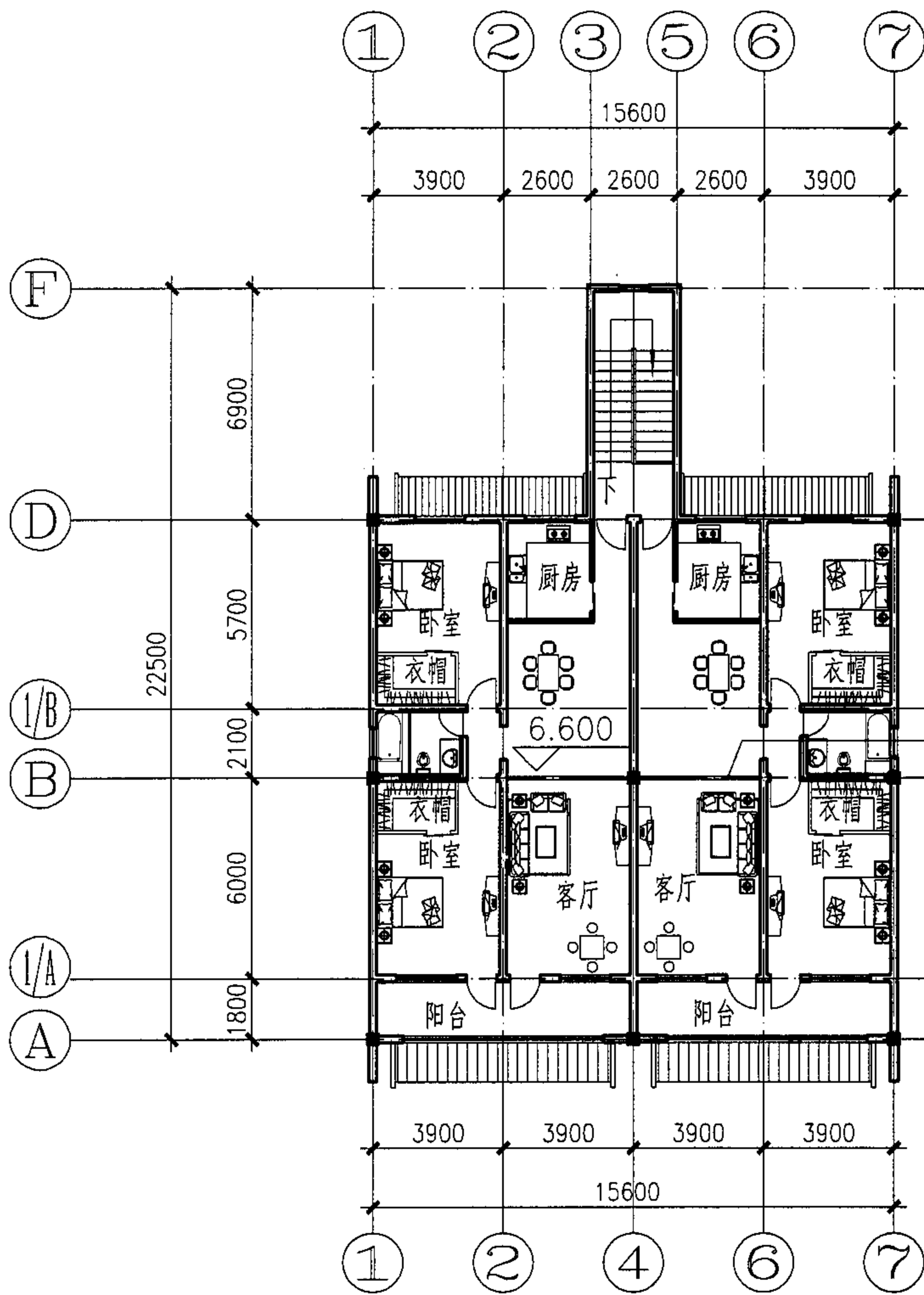
设计 冉靖华

设计 冉靖华

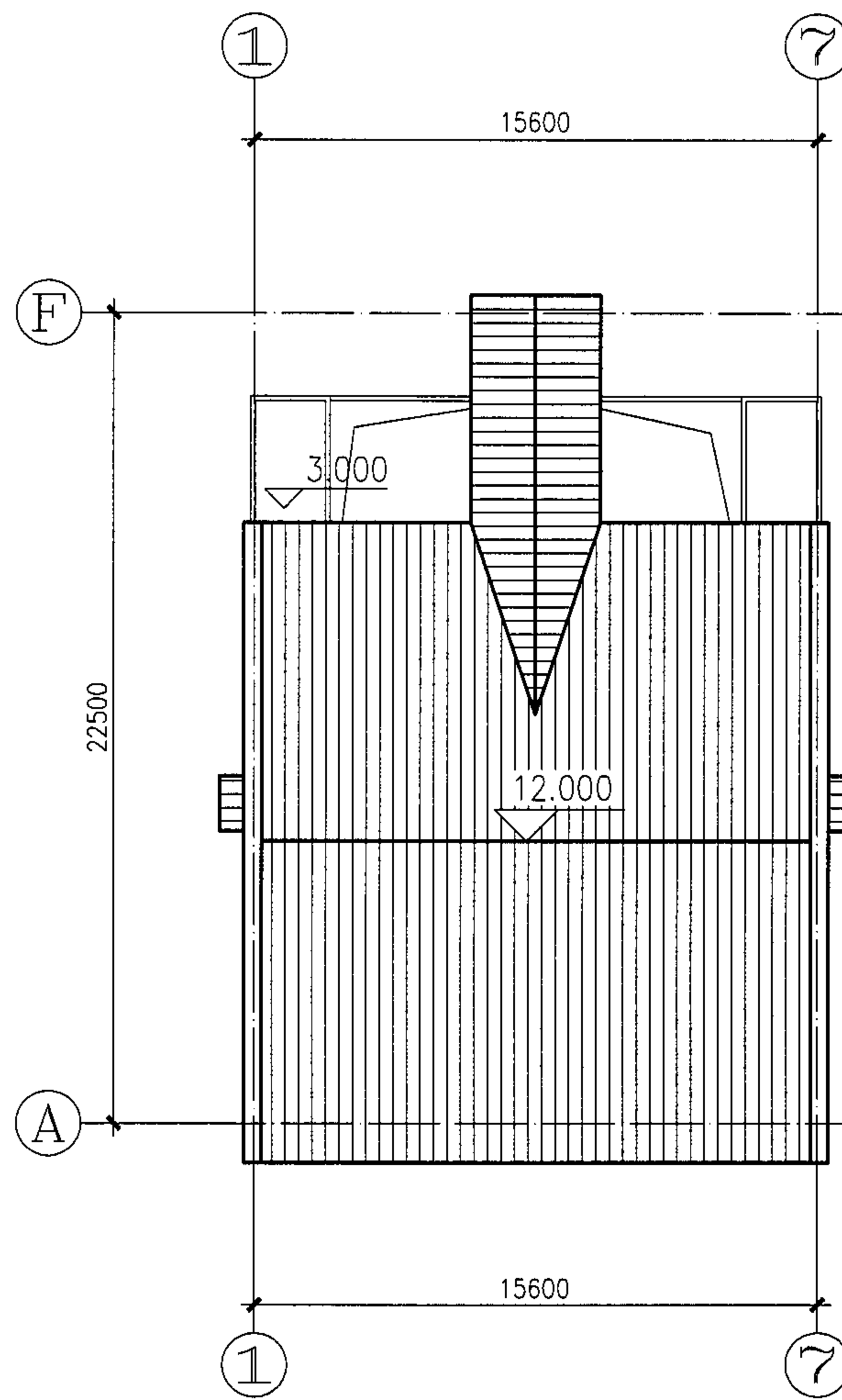
设计 冉靖华

页

29

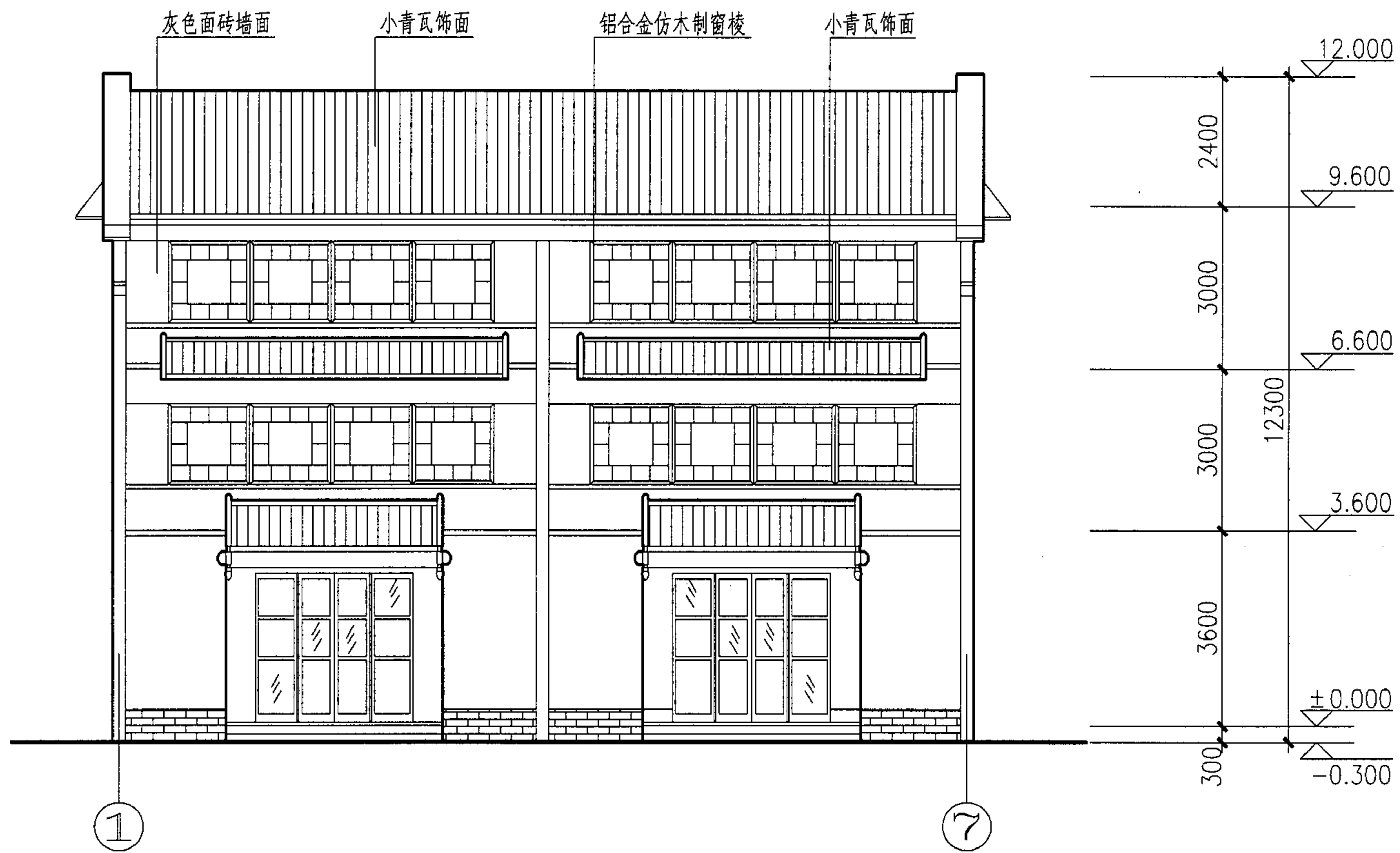


三层平面图



屋顶平面图

C型住宅三层、屋顶平面图						图集号	05SJ918-4
审核	周涛	设计	张耀支	设计	冉靖华	页	30



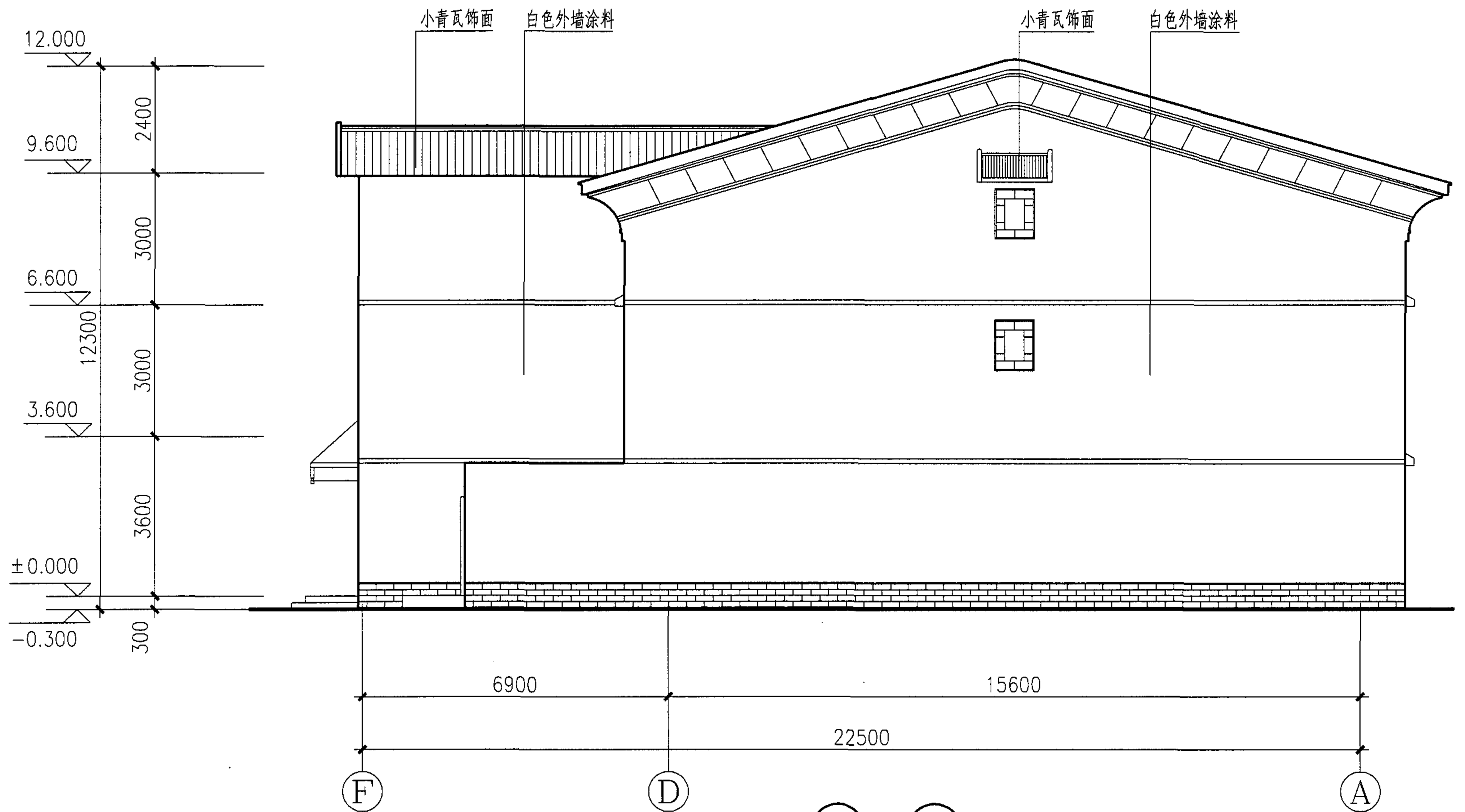
①~⑦ 轴立面图

C型住宅 ①-⑦ 立面图							图集号	05SJ918-4	
审核	周涛	袁洪	校对	郑卫卫	郑卫卫	设计	冉靖华	页	31



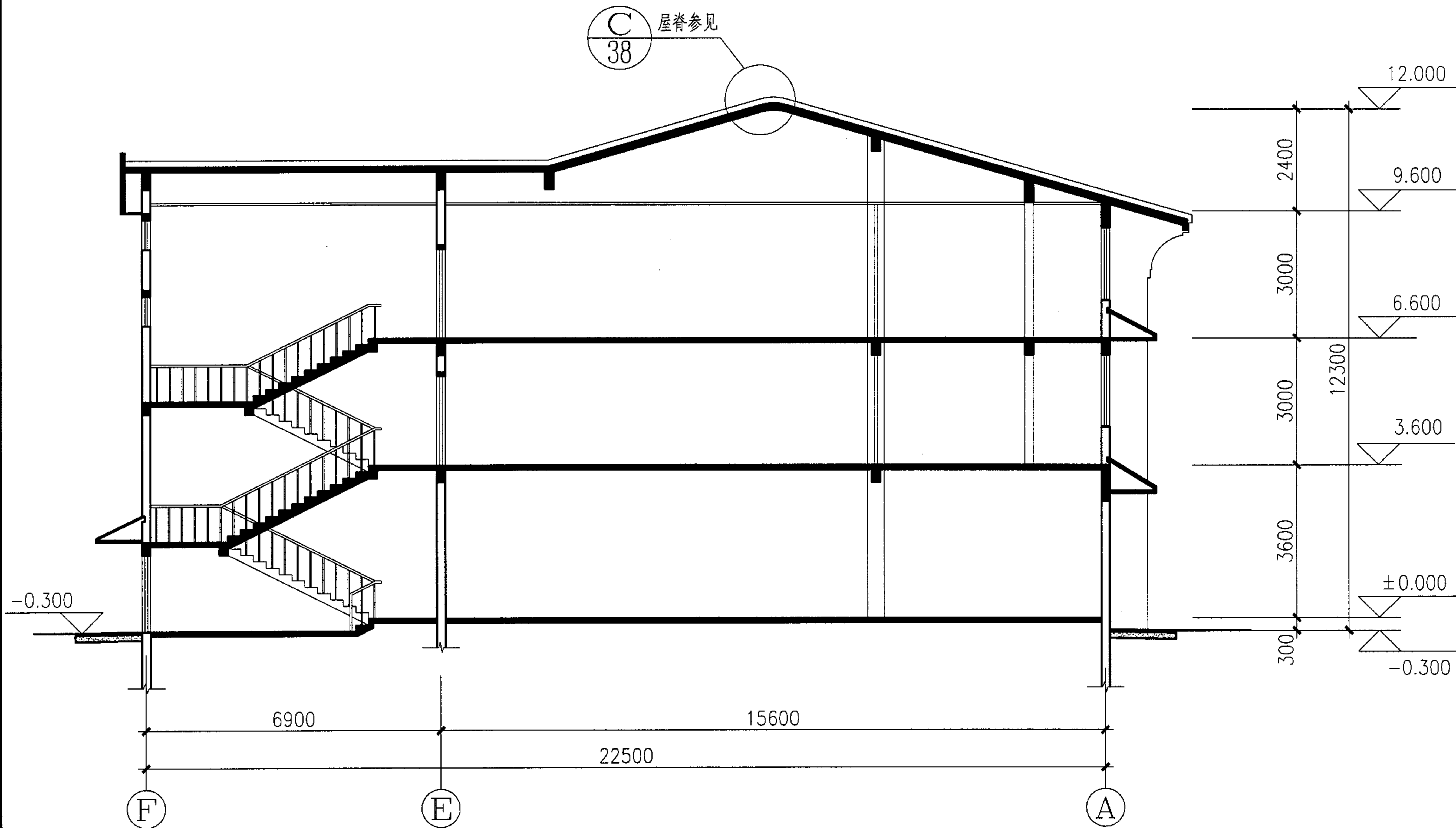
⑦ ~ ① 轴立面图

C型住宅 ⑦-① 立面图							图集号	05SJ918-4
审核	周涛	设计	张耀支	设计	冉靖华	页	32	



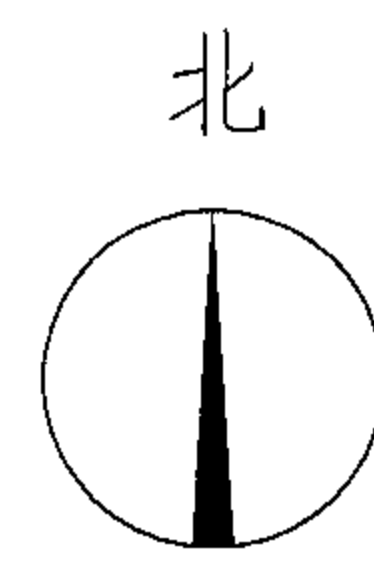
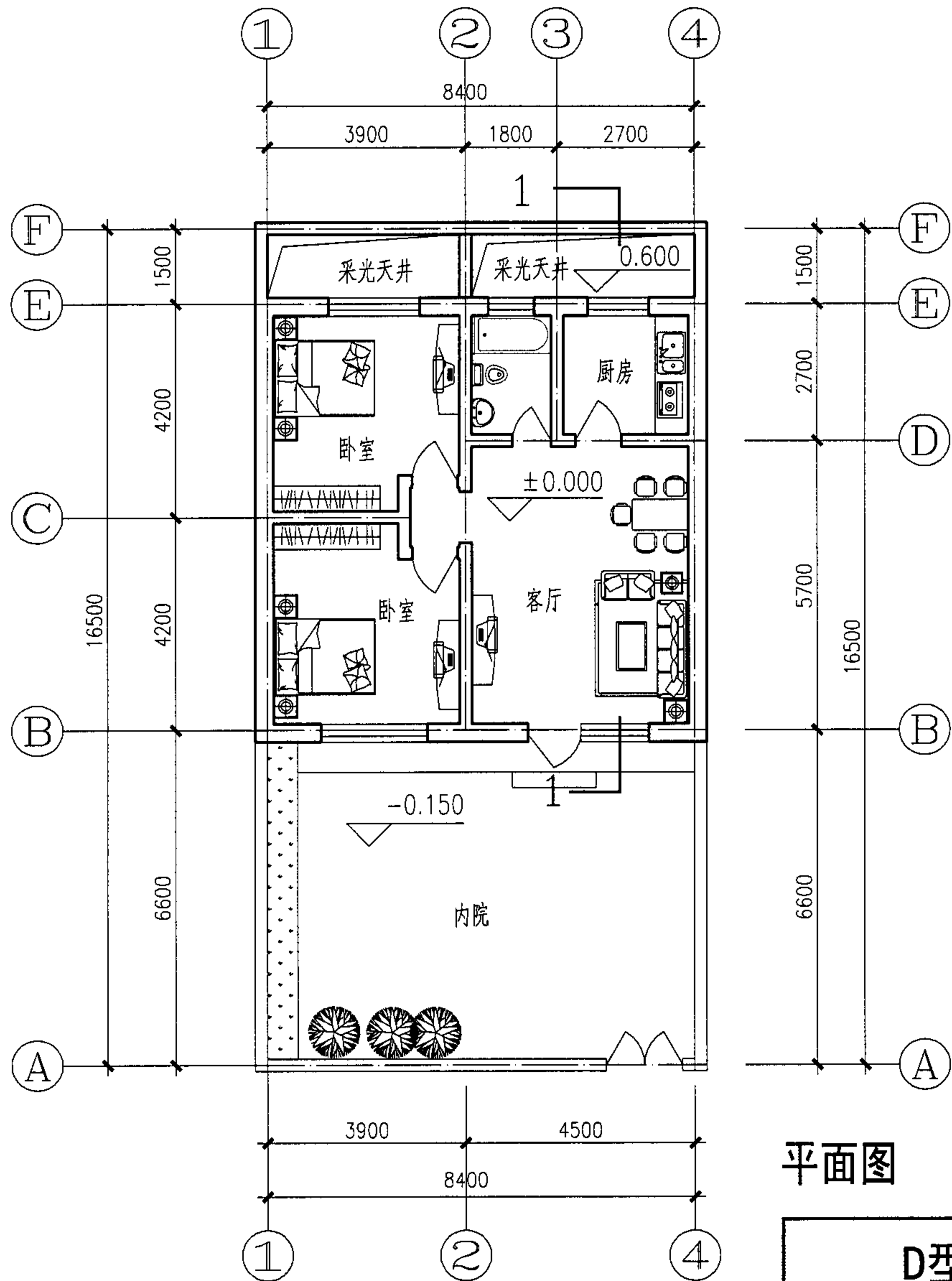
Ⓕ ~ Ⓐ 轴立面图

C型住宅 Ⓕ - Ⓐ 立面图							图集号	05SJ918-4
审核	周涛	设计	郑卫卫	设计	冉靖华	页	33	



1-1剖面图

C型住宅剖面图						图集号	05SJ918-4
审核	周涛	设计	郑卫卫	设计	冉靖华	页	34



说明:

1. 传统窑洞能源消耗低, 保温性能好, 冬暖夏凉, 材料就地取材, 造价低廉, 可节约大量耕地资源, 有利于社会的可持续发展。
2. 利用现代化抗震技术措施, 加强窑洞安全的防护, 建筑设计力求完整均衡。

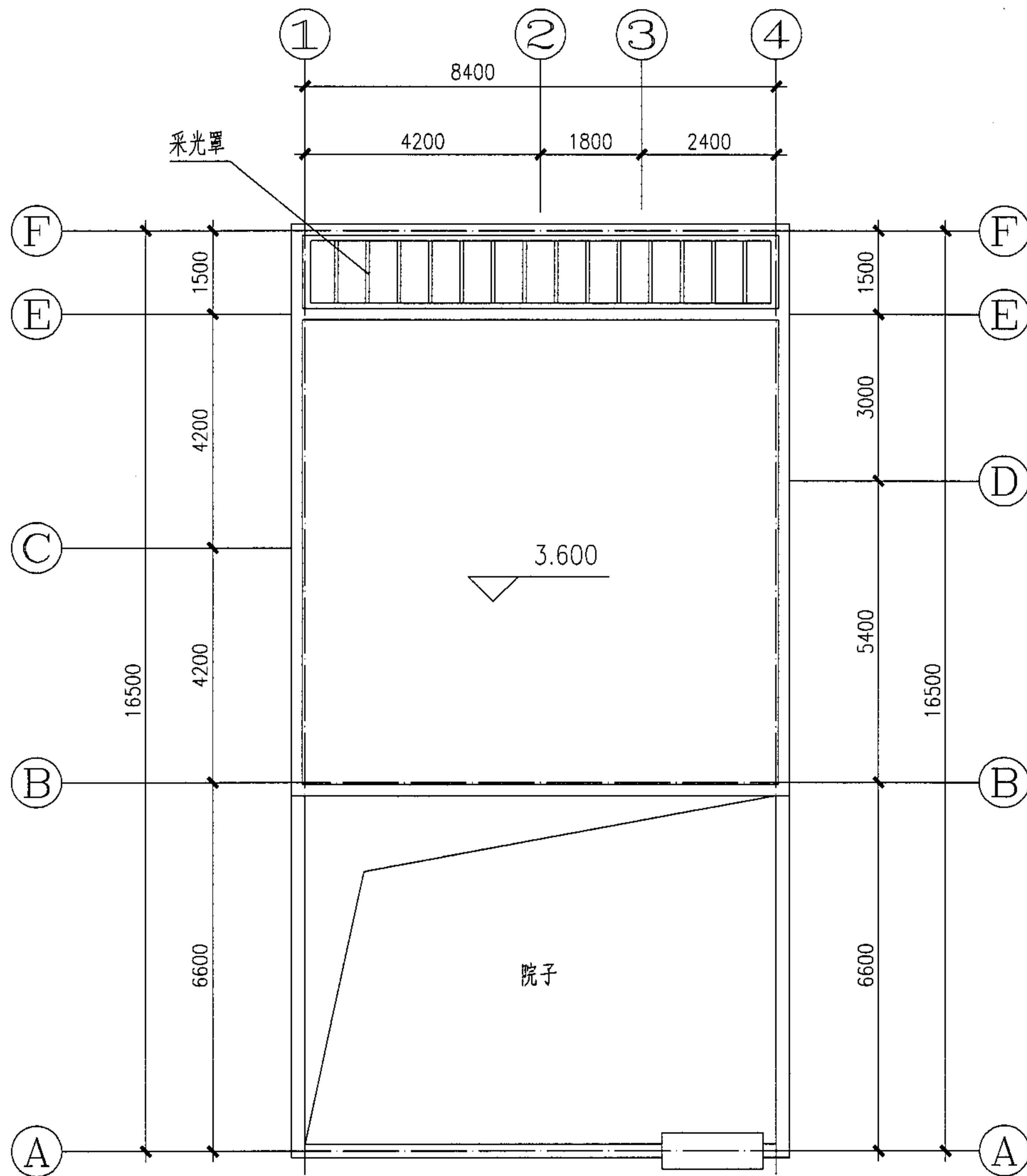
技术经济指标:

占地面积: 146.11m²

总建筑面积: 91.11m²

平面图

D型窑洞式住宅平面图							图集号	05SJ918-4
审核	颜纪臣	设计	周涛	校对	田艳萍	页	35	



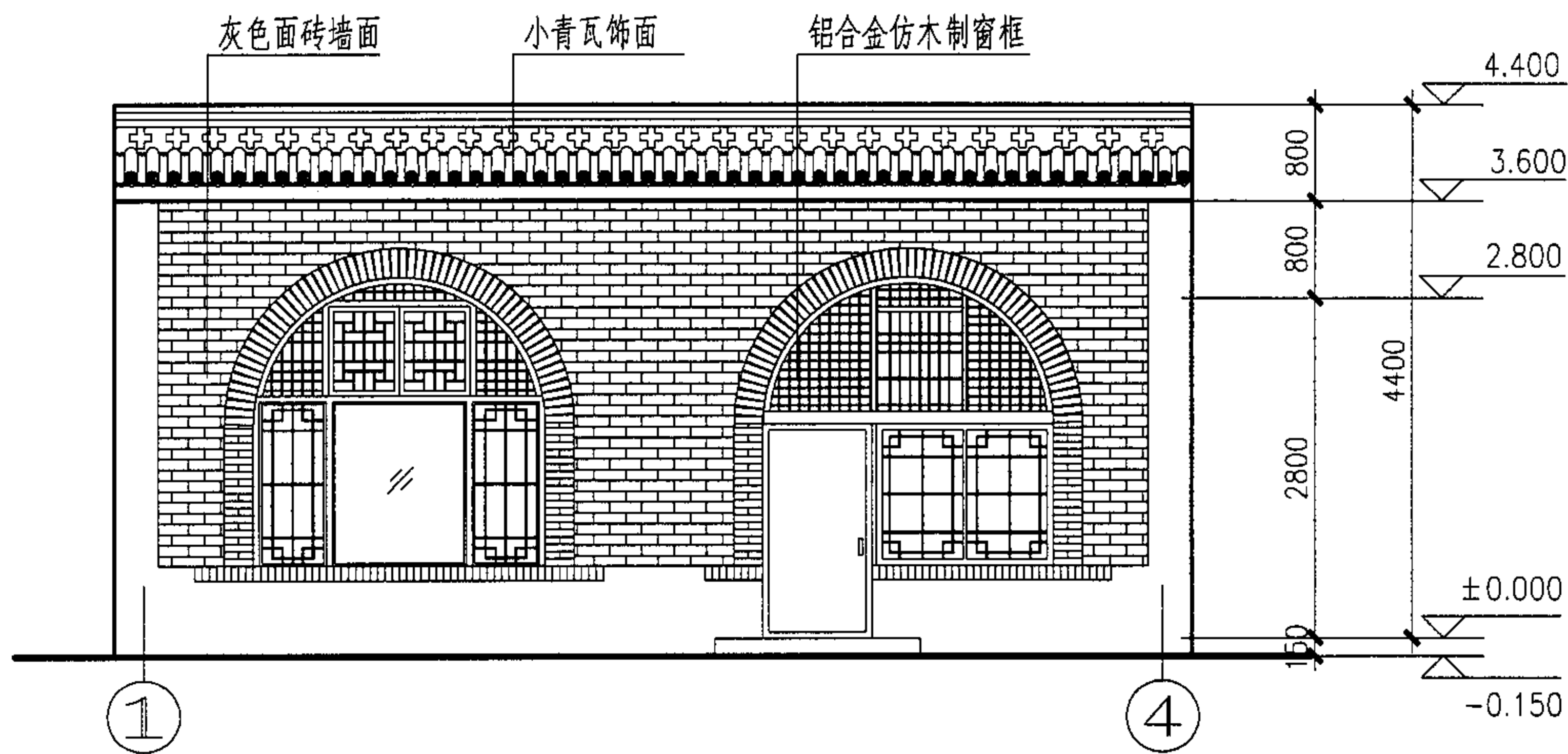
屋顶平面图

D型窑洞式住宅屋顶平面图

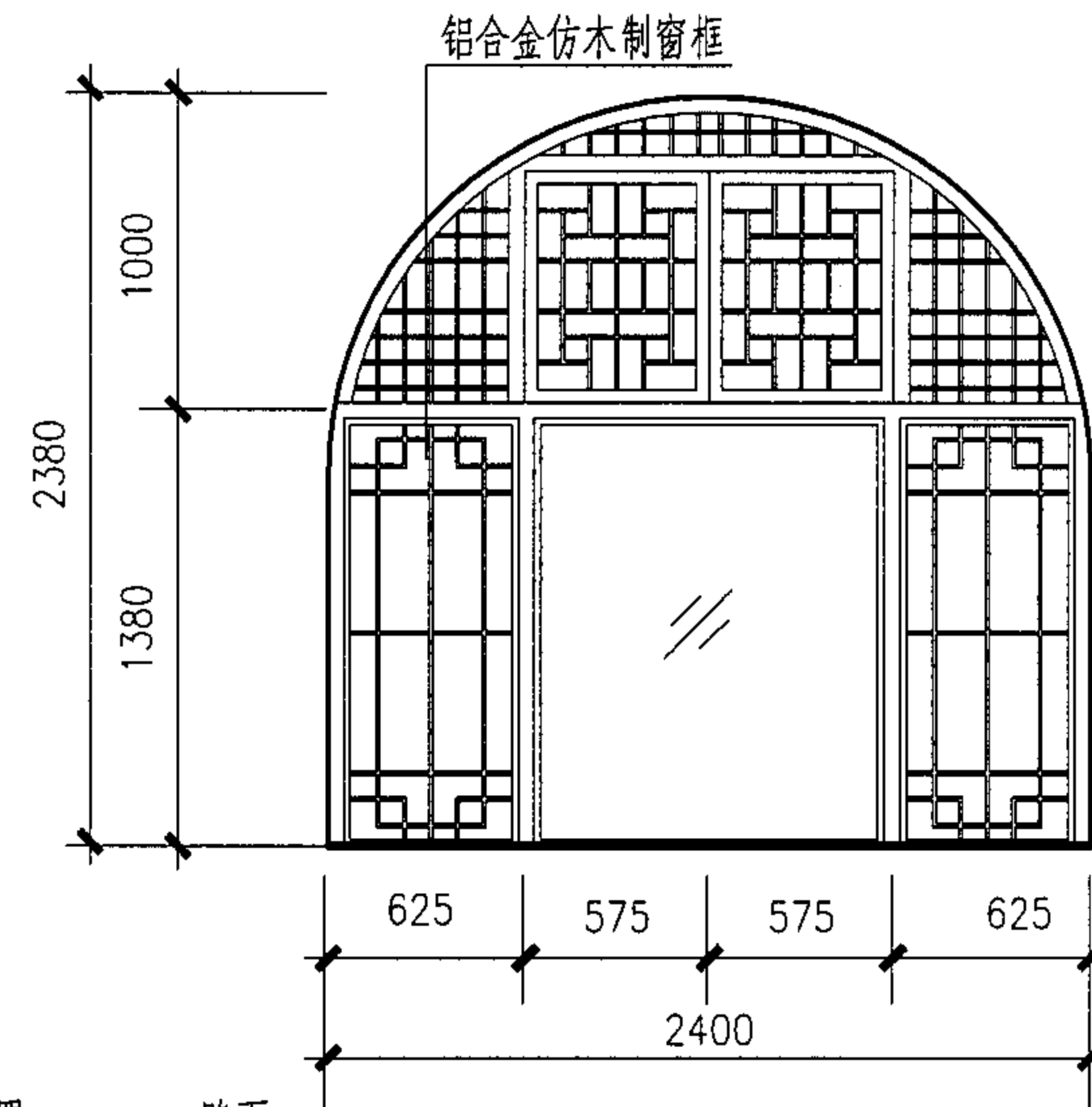
图集号 05SJ918-4

审核 颜纪臣 校对 田艳萍 设计 周涛

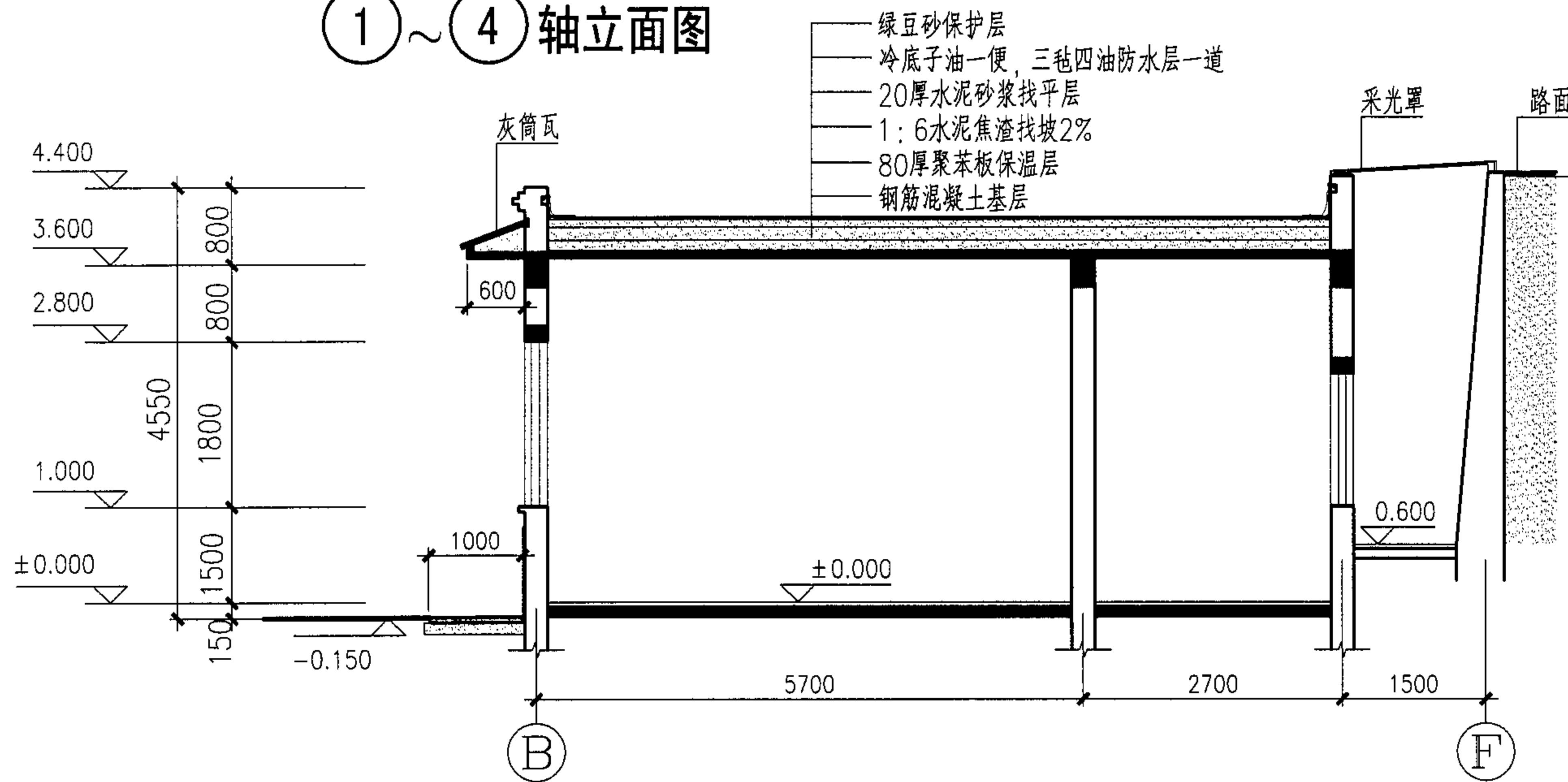
页 36



①~④轴立面图

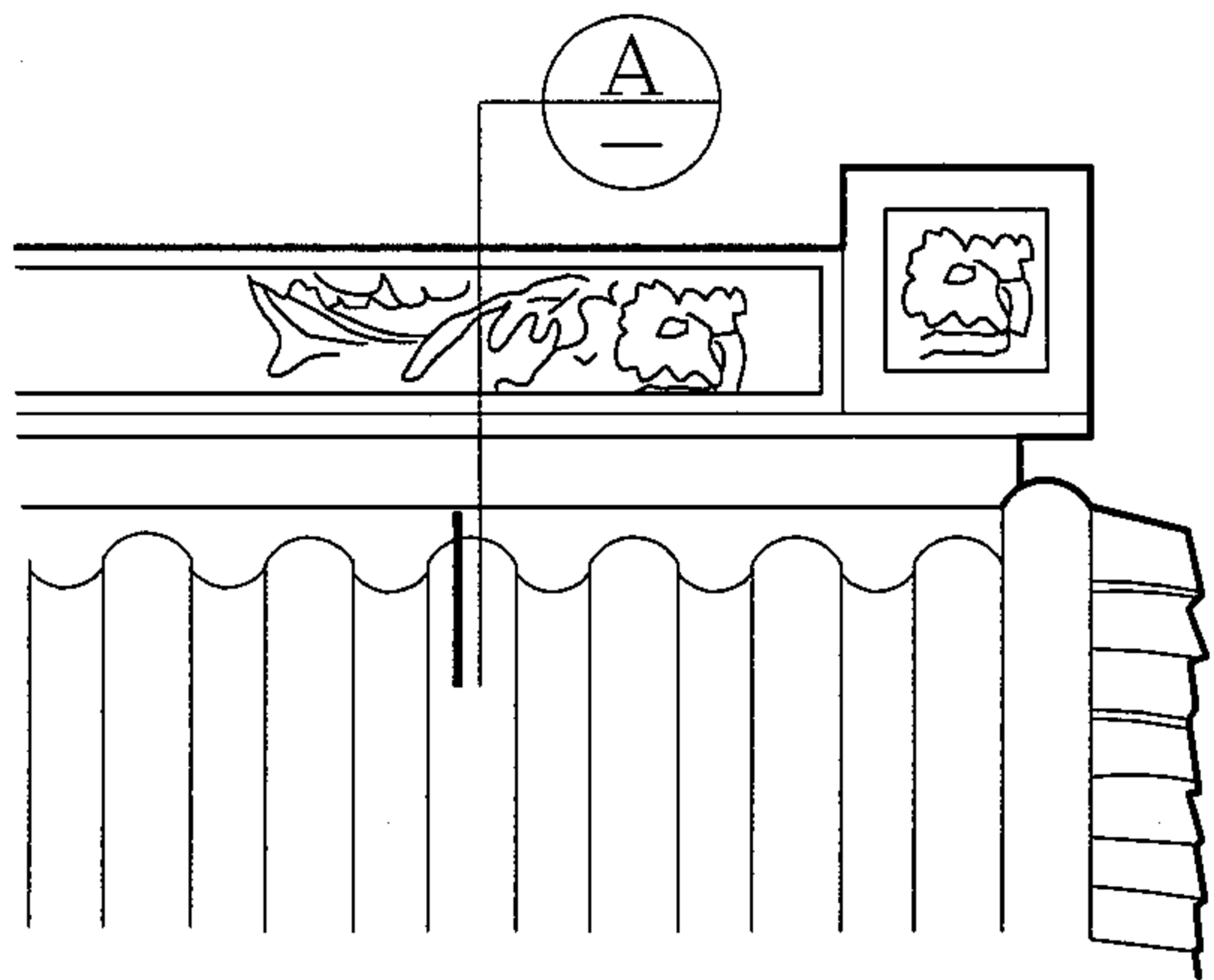


拱形窗大样图

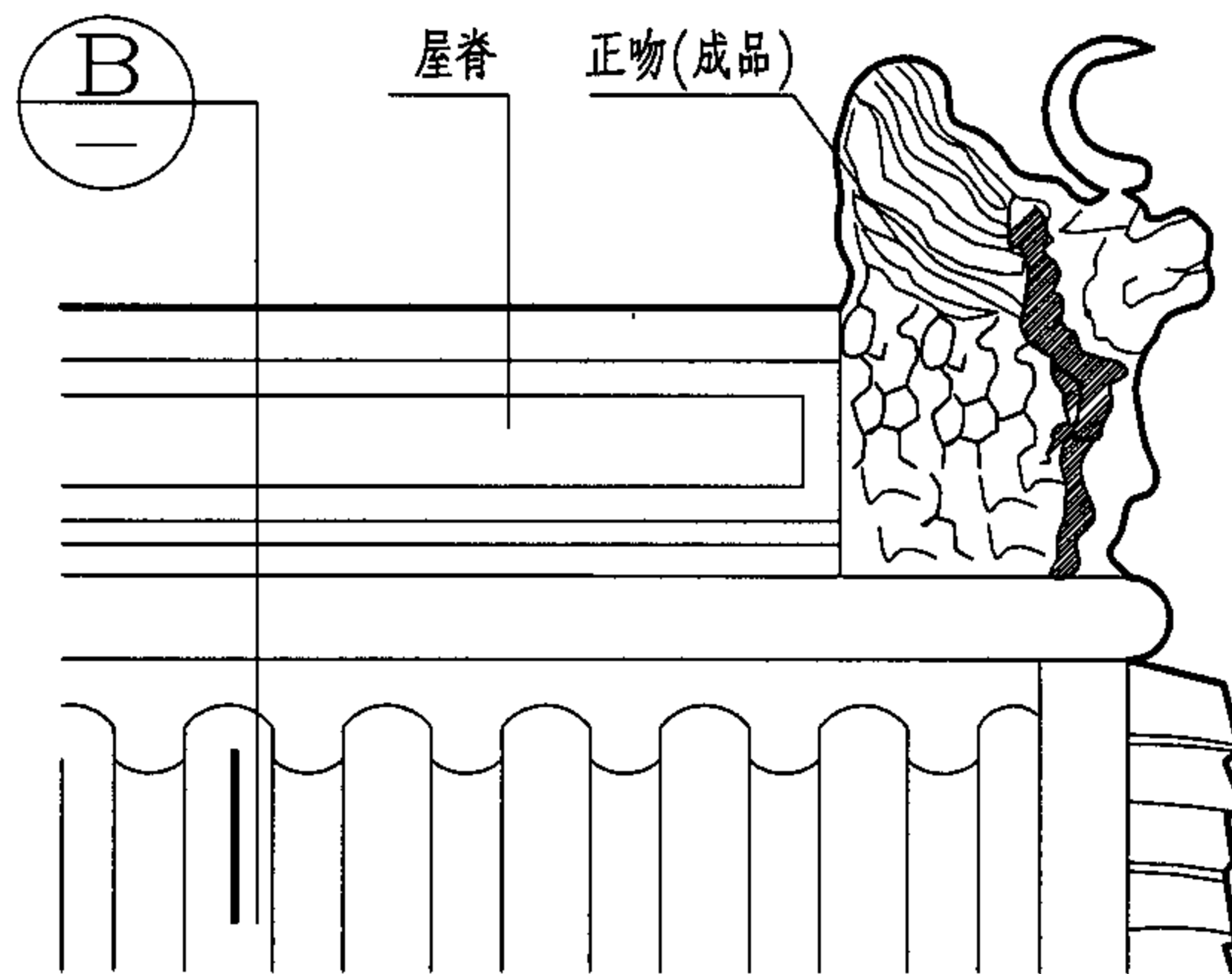


1-1剖面图

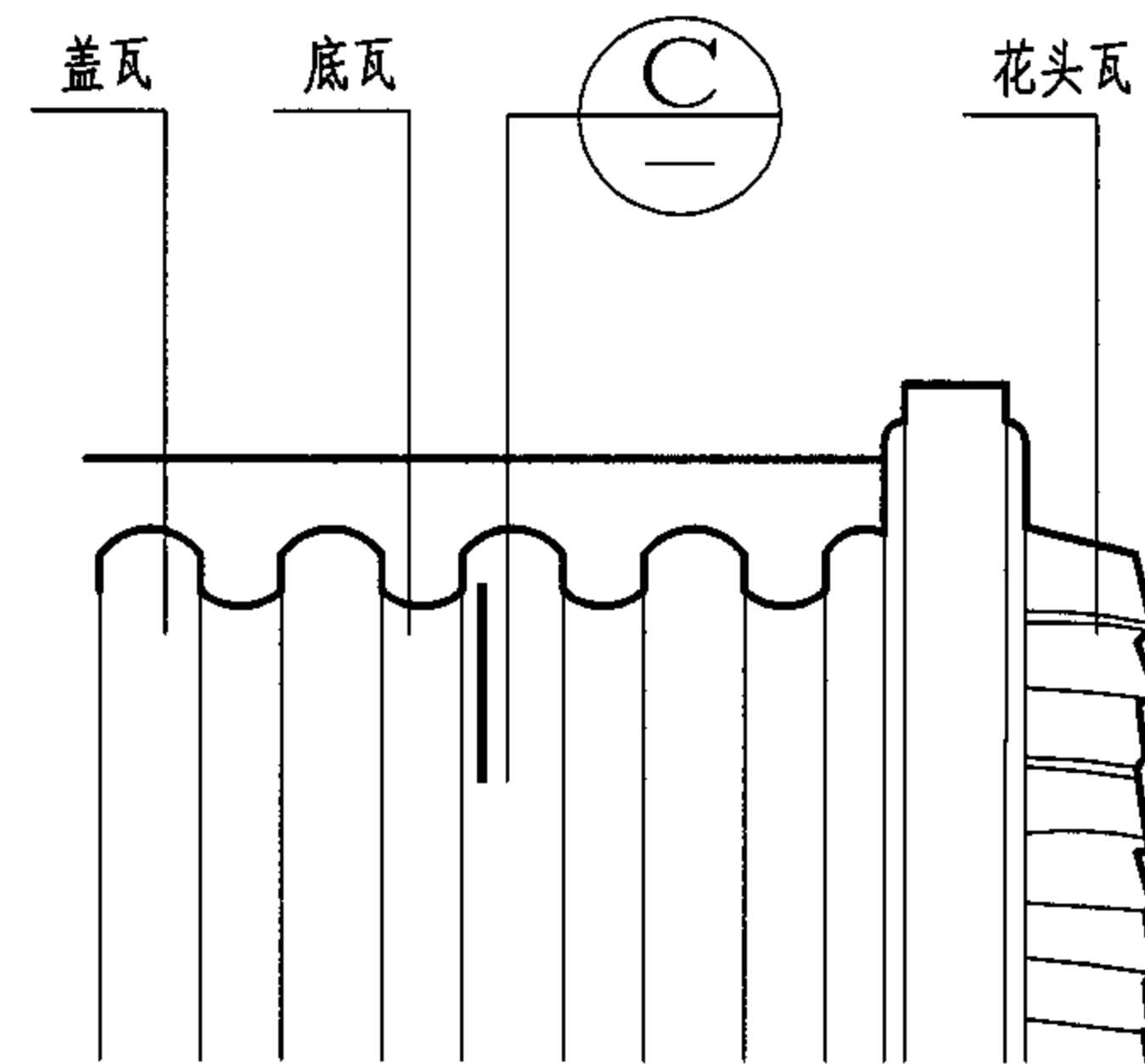
D型窑洞式住宅立面、剖面图及拱形窗大样图							图集号	05SJ918-4
审核	颜纪臣	设计	周涛	校对	田艳萍	页	37	



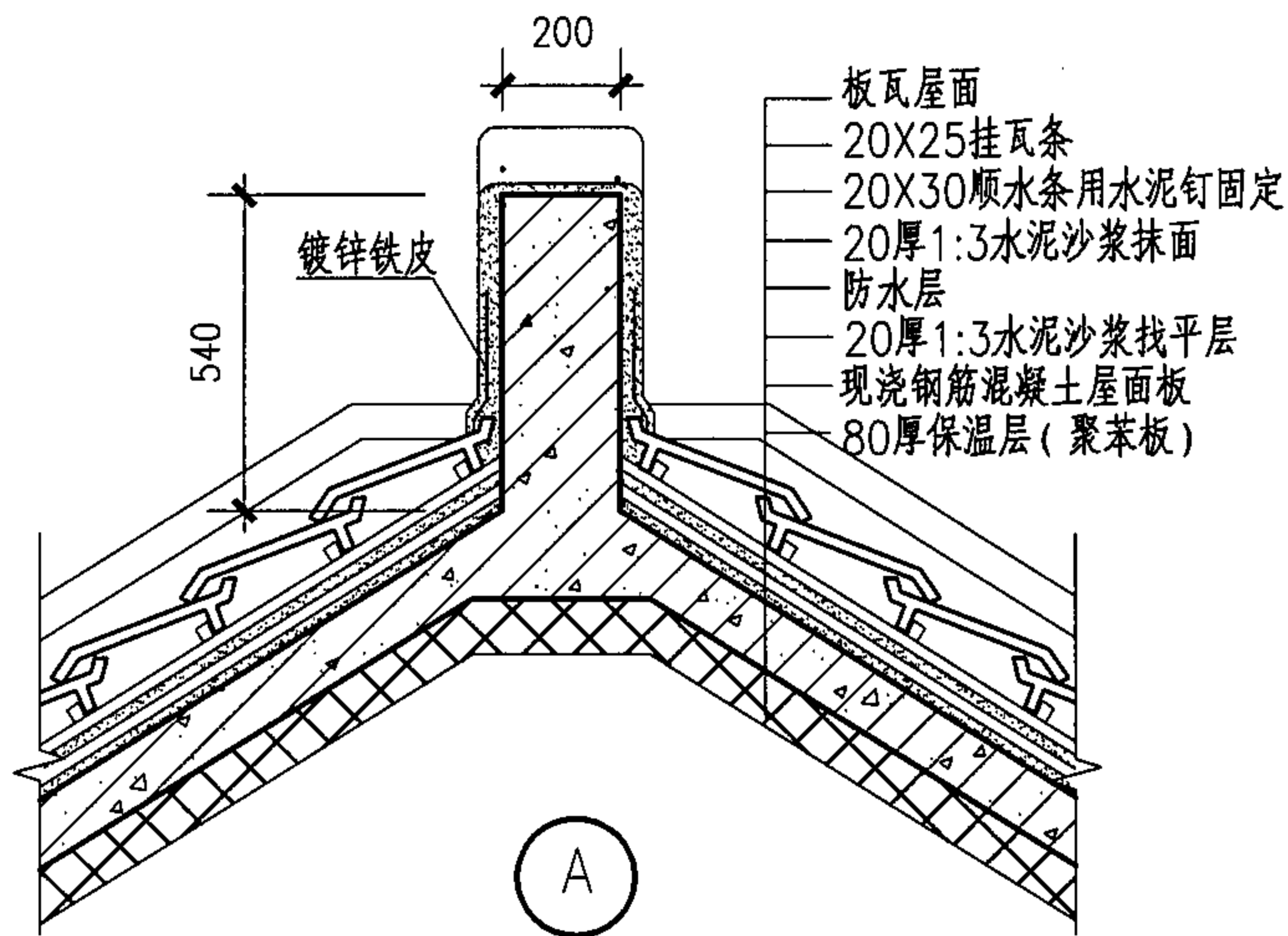
屋脊立面大样图 ①



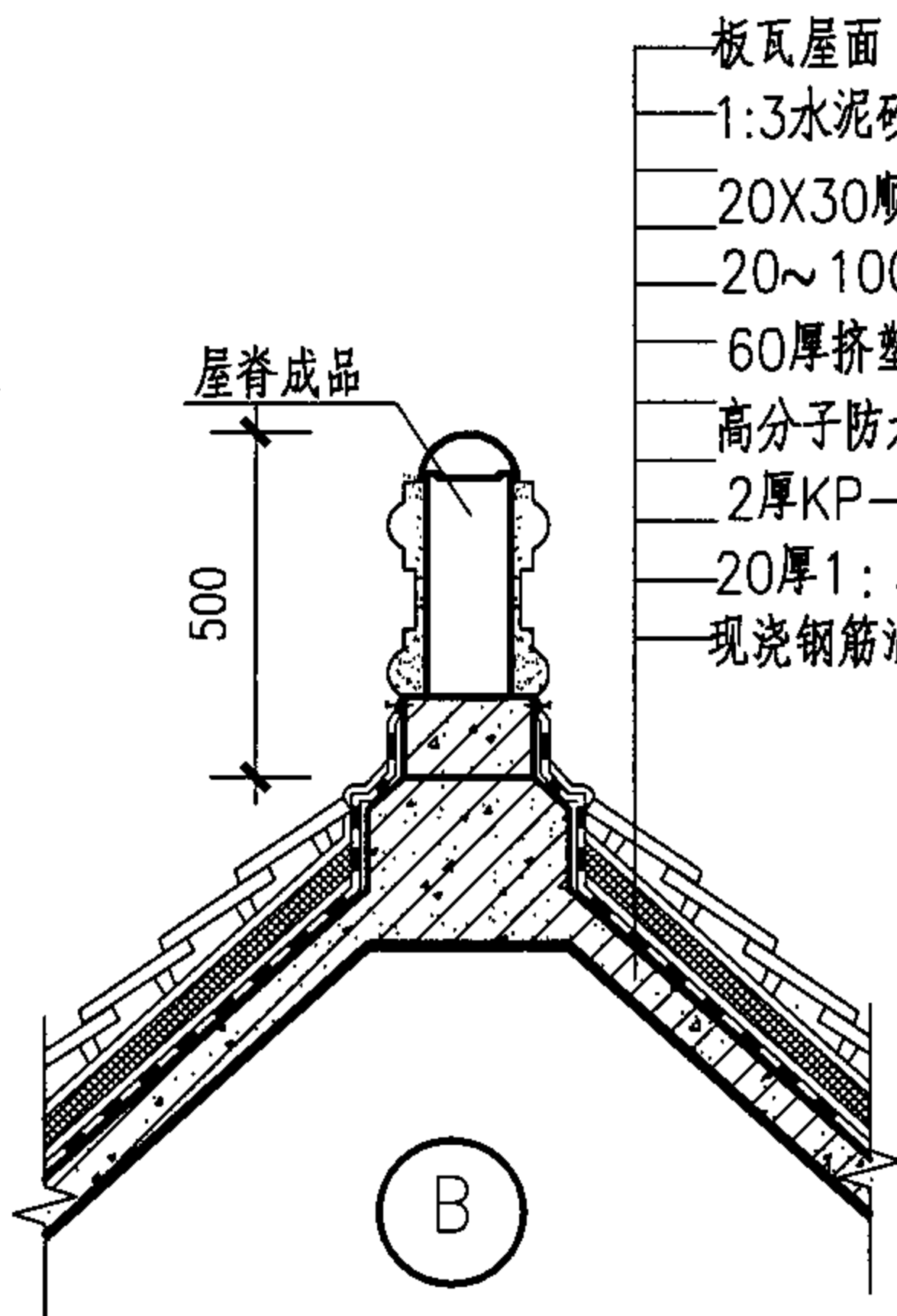
屋脊立面大样图 ②



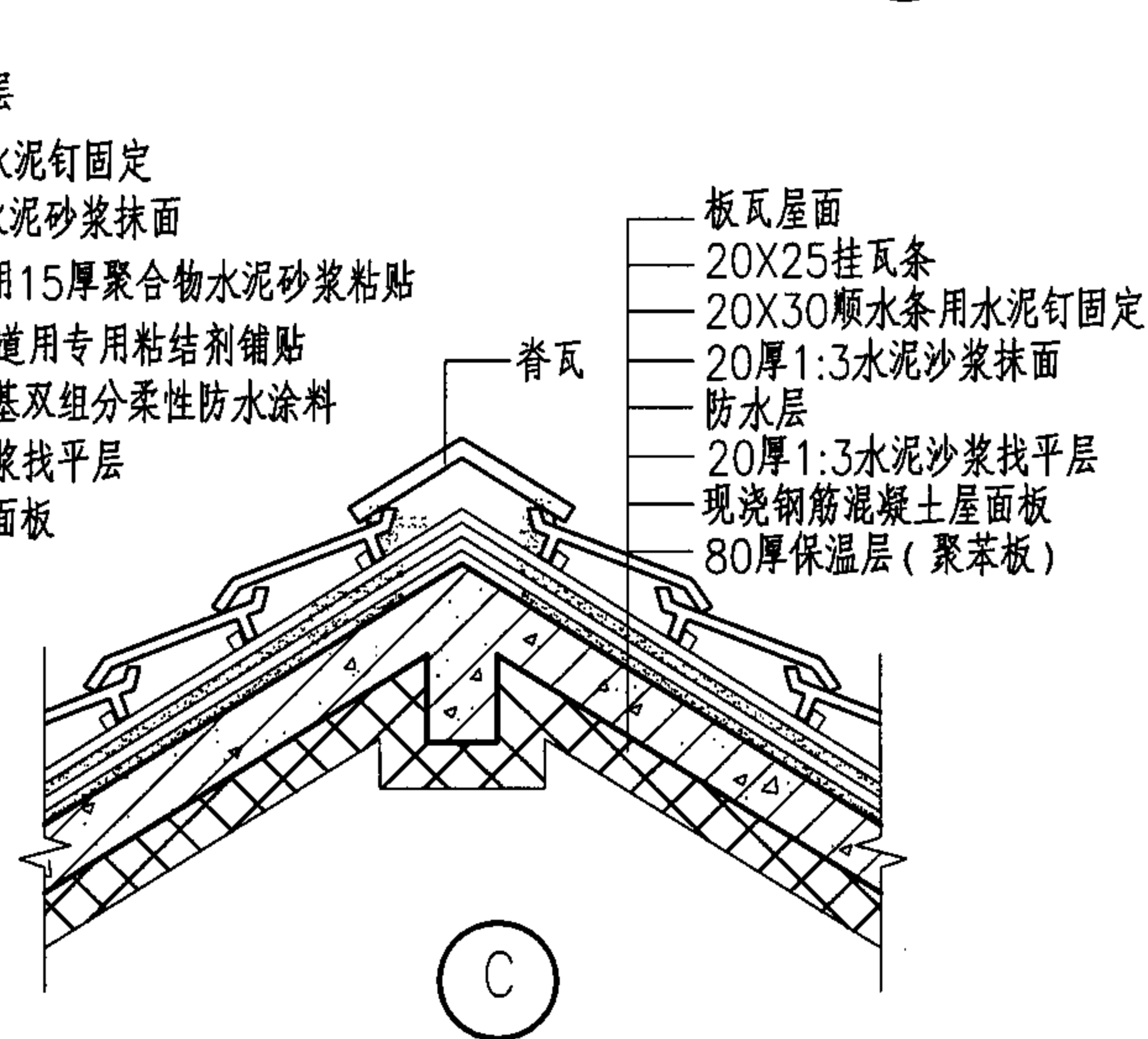
屋脊立面大样图 ③



屋脊剖面大样图



屋脊剖面大样图



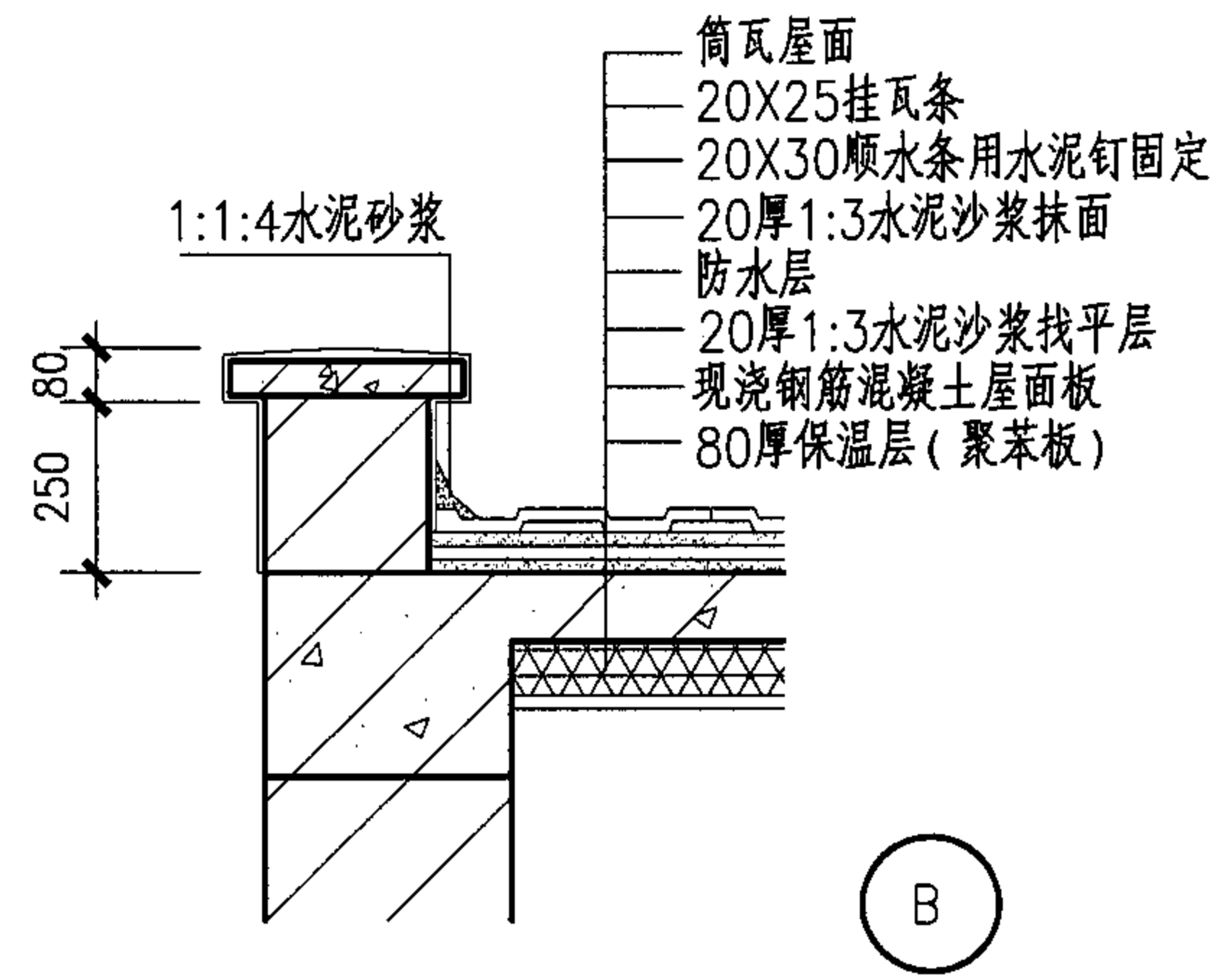
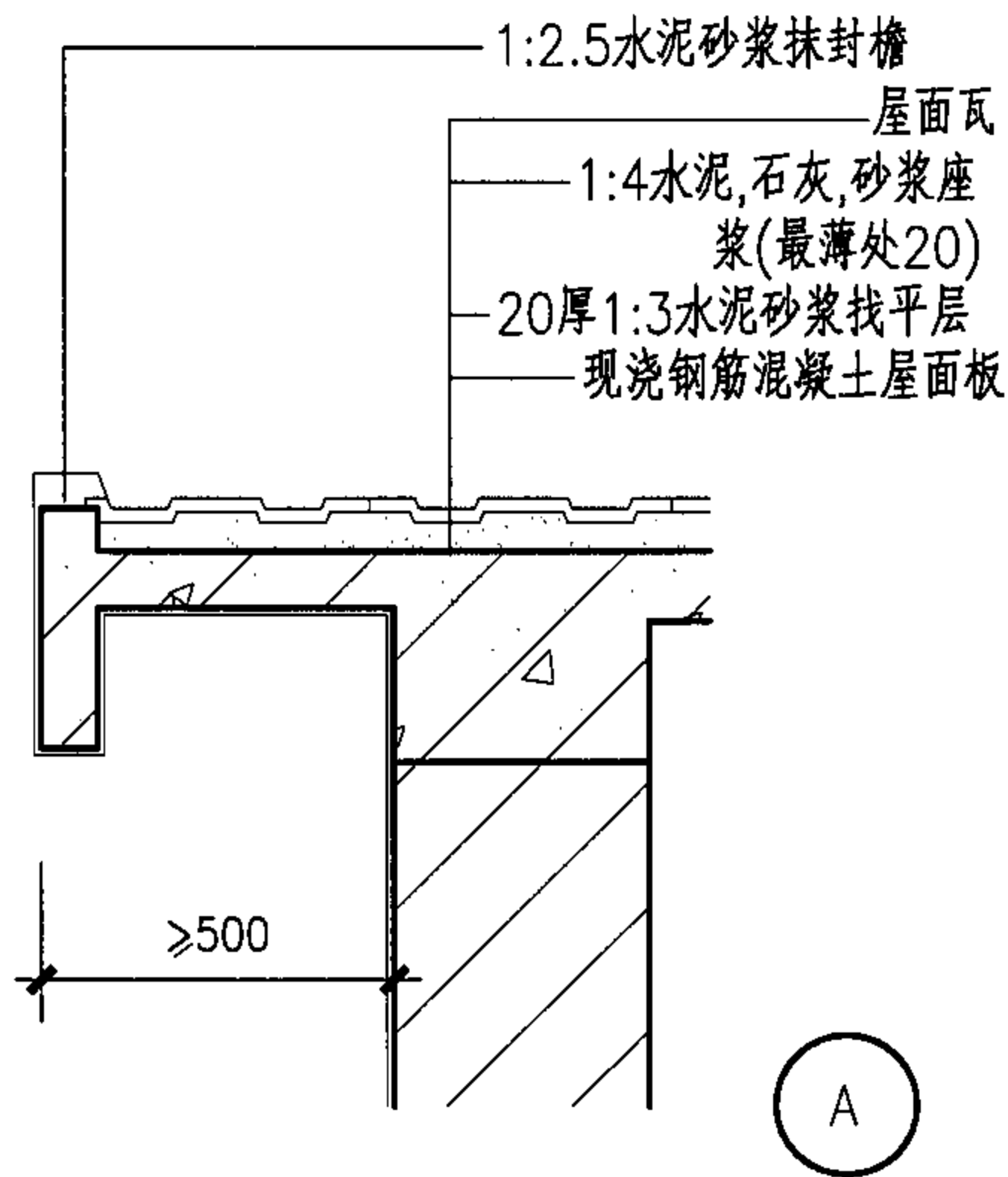
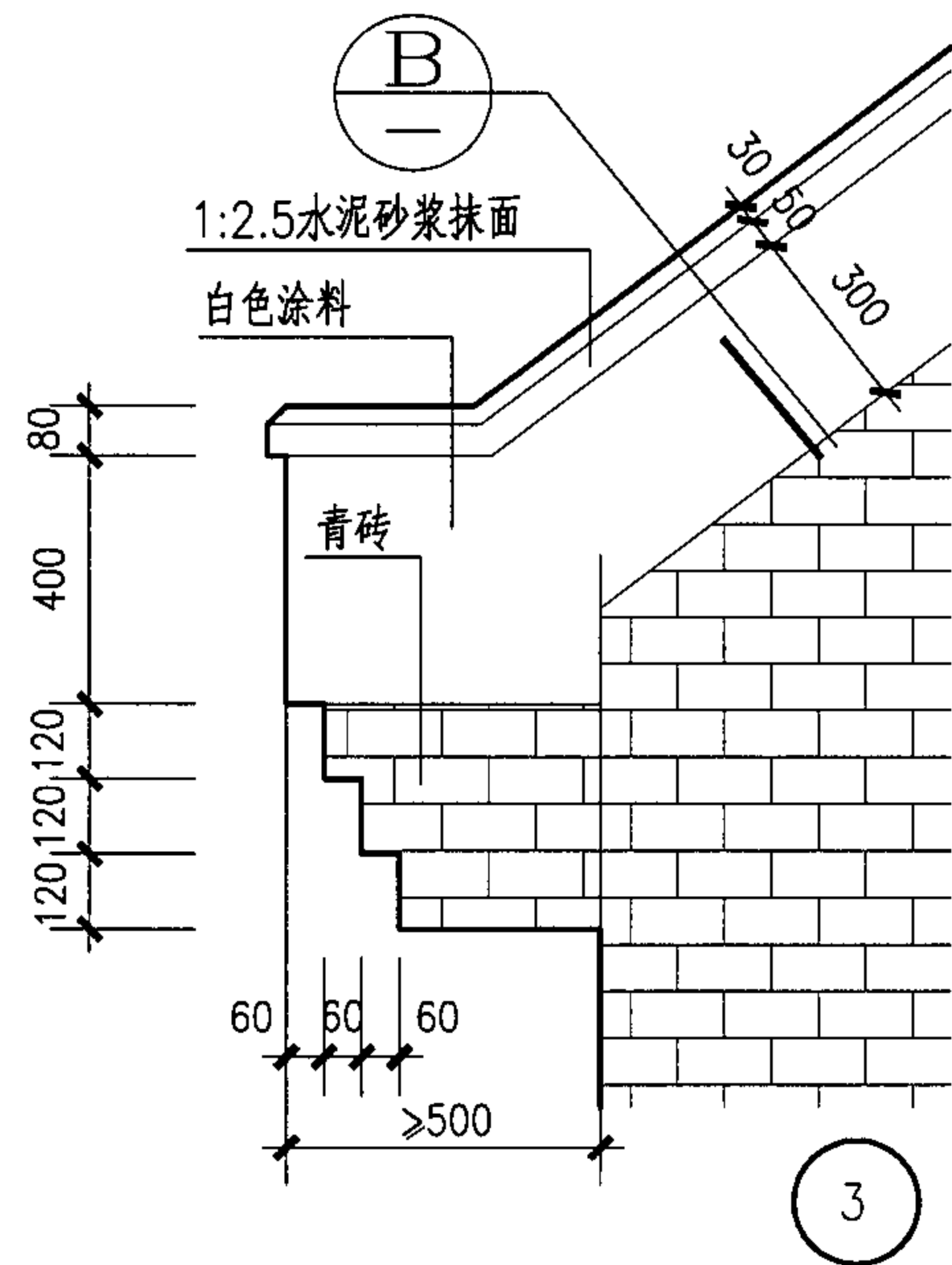
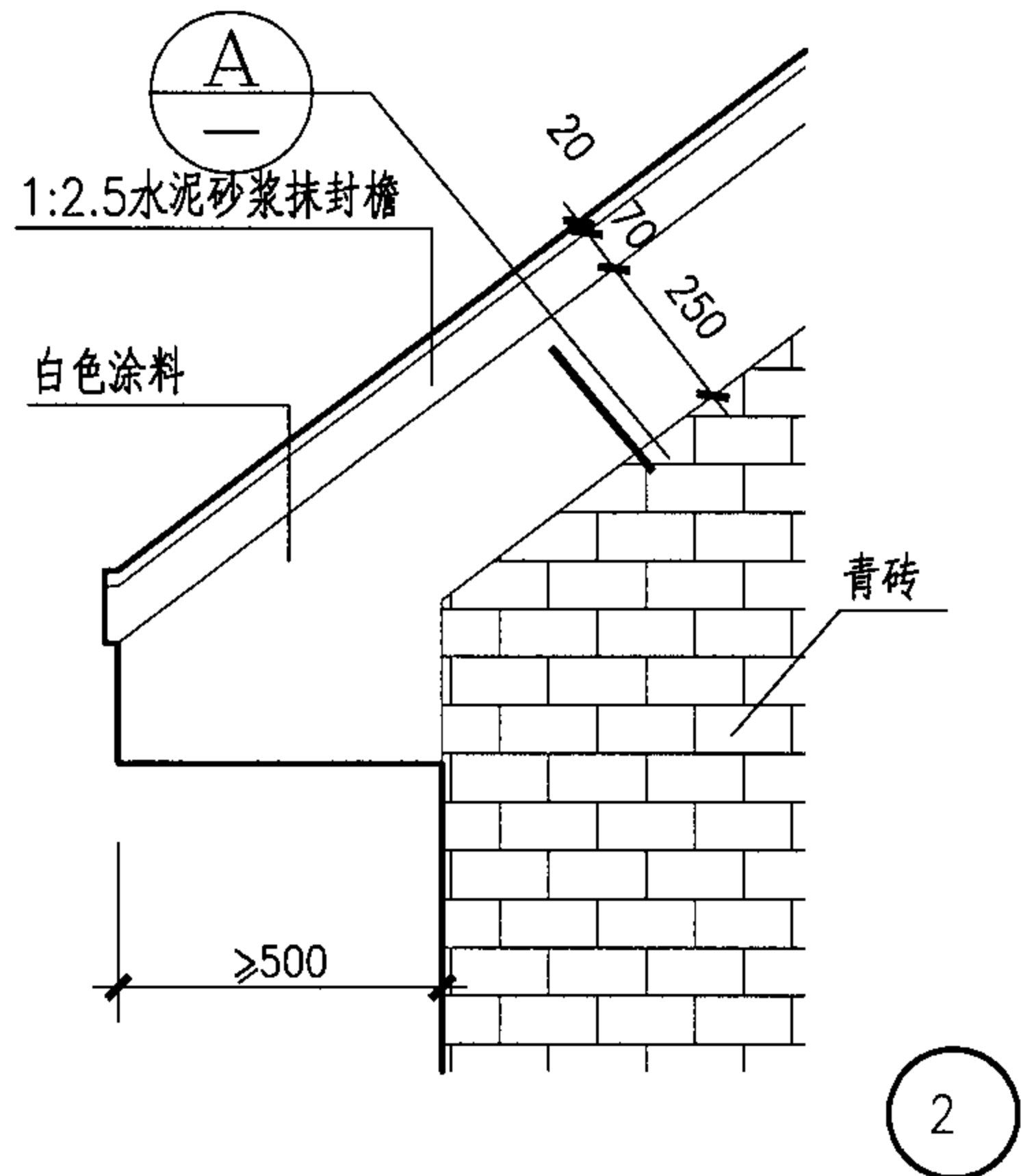
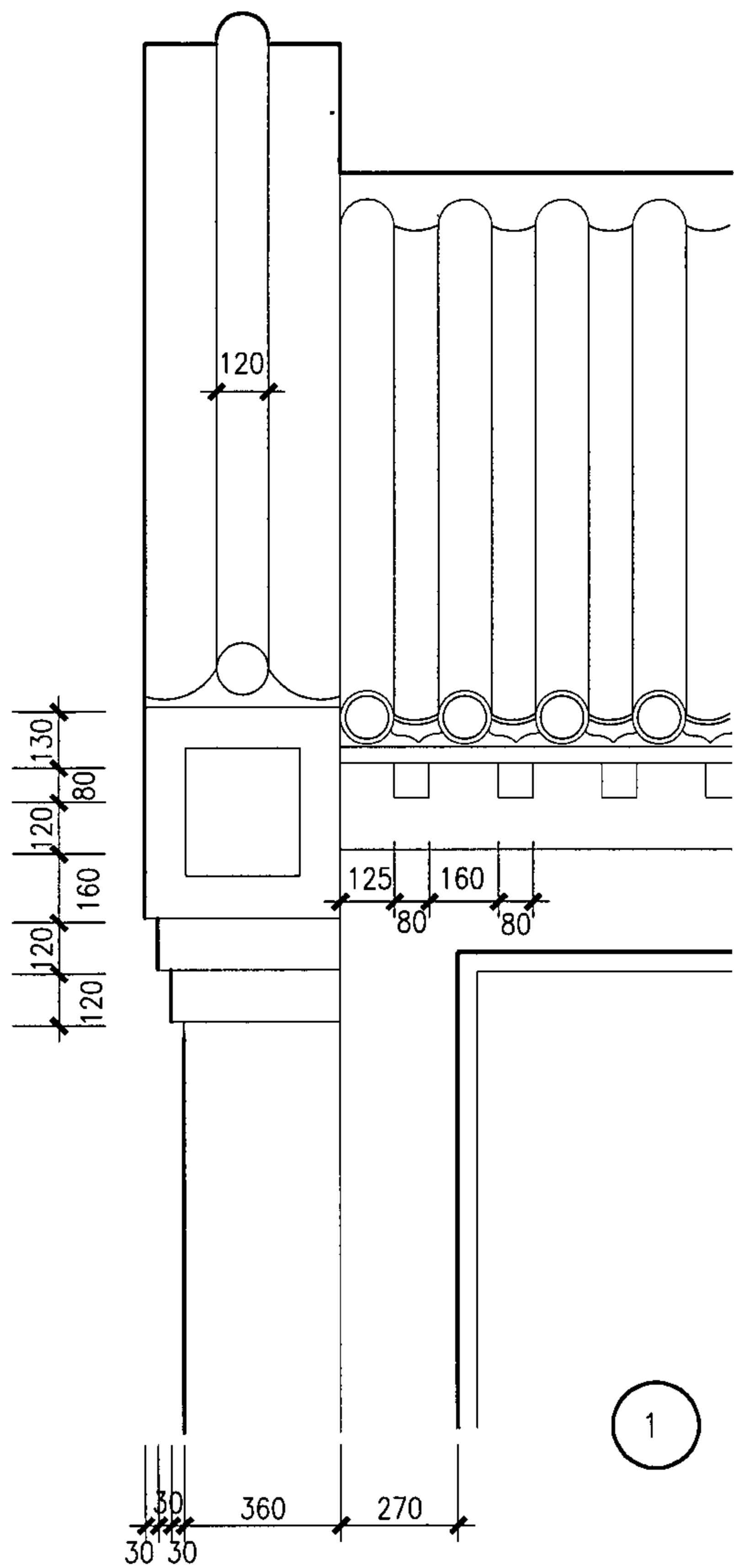
屋脊剖面大样图

- 板瓦屋面
- 20X25挂瓦条
- 20X30顺水条用水泥钉固定
- 20厚1:3水泥砂浆抹面
- 防水层
- 20厚1:3水泥砂浆找平层
- 现浇钢筋混凝土屋面板
- 80厚保温层(聚苯板)

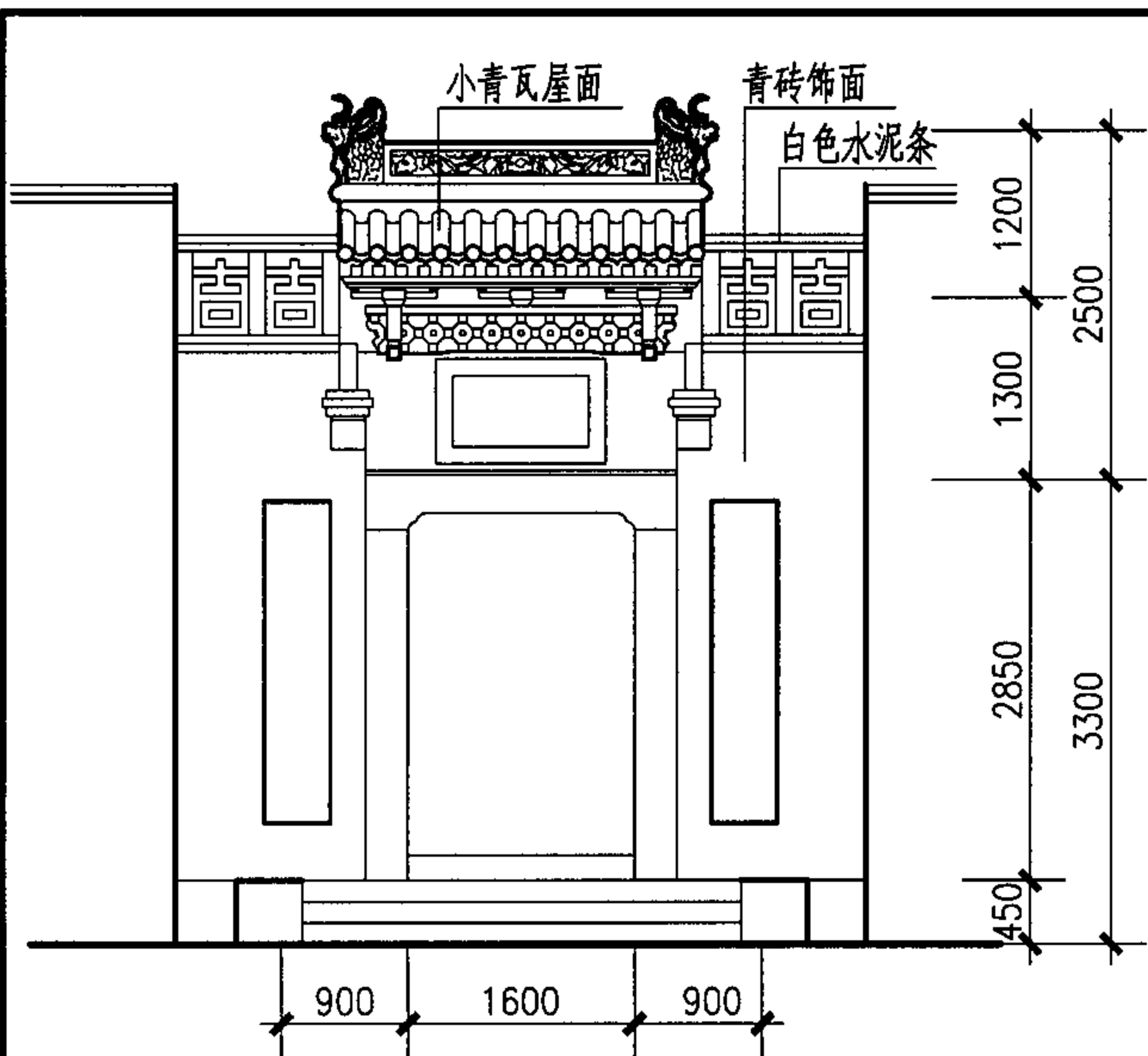
- 板瓦屋面
- 1:3水泥砂浆结合层
- 20X30顺水条用水泥钉固定
- 20~100厚1:3水泥砂浆抹面
- 60厚挤塑保温板用15厚聚合物水泥砂浆粘贴
- 高分子防水卷材一道用专用粘结剂铺贴
- 2厚KP-2K水泥基双组分柔性防水涂料
- 20厚1:3水泥砂浆找平层
- 现浇钢筋混凝土屋面板

- 板瓦屋面
- 20X25挂瓦条
- 20X30顺水条用水泥钉固定
- 20厚1:3水泥砂浆抹面
- 防水层
- 20厚1:3水泥砂浆找平层
- 现浇钢筋混凝土屋面板
- 80厚保温层(聚苯板)

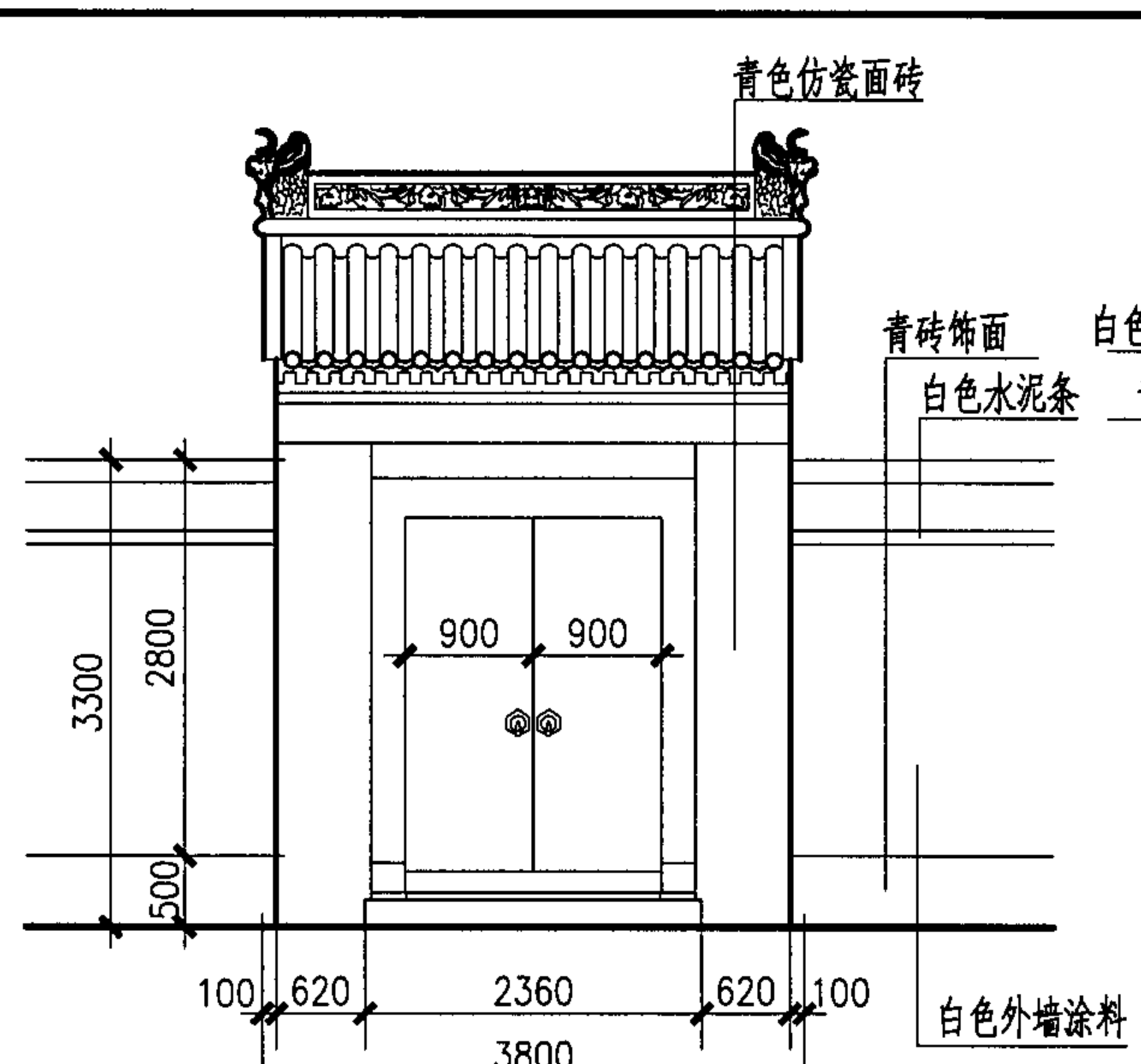
屋脊大样							图集号	05SJ918-4
审核	周涛	周涛	校对	刘国佐	刘国佐	设计	田艳平	田艳平
							页	38



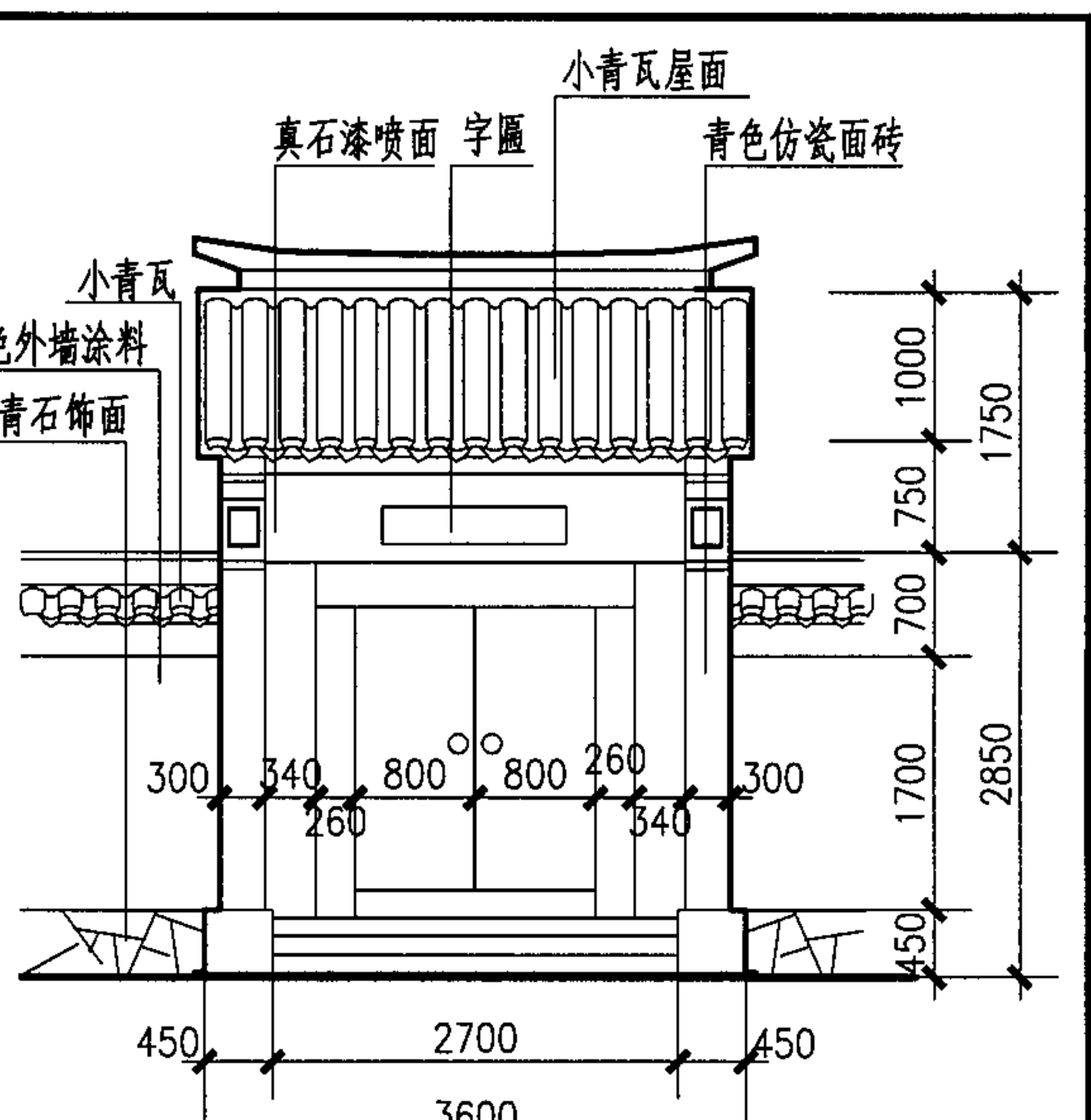
山墙大样							图集号	05SJ918-4	
审核	周涛	设计	田艳平	校对	刘国佐	设计	田艳平	页	40



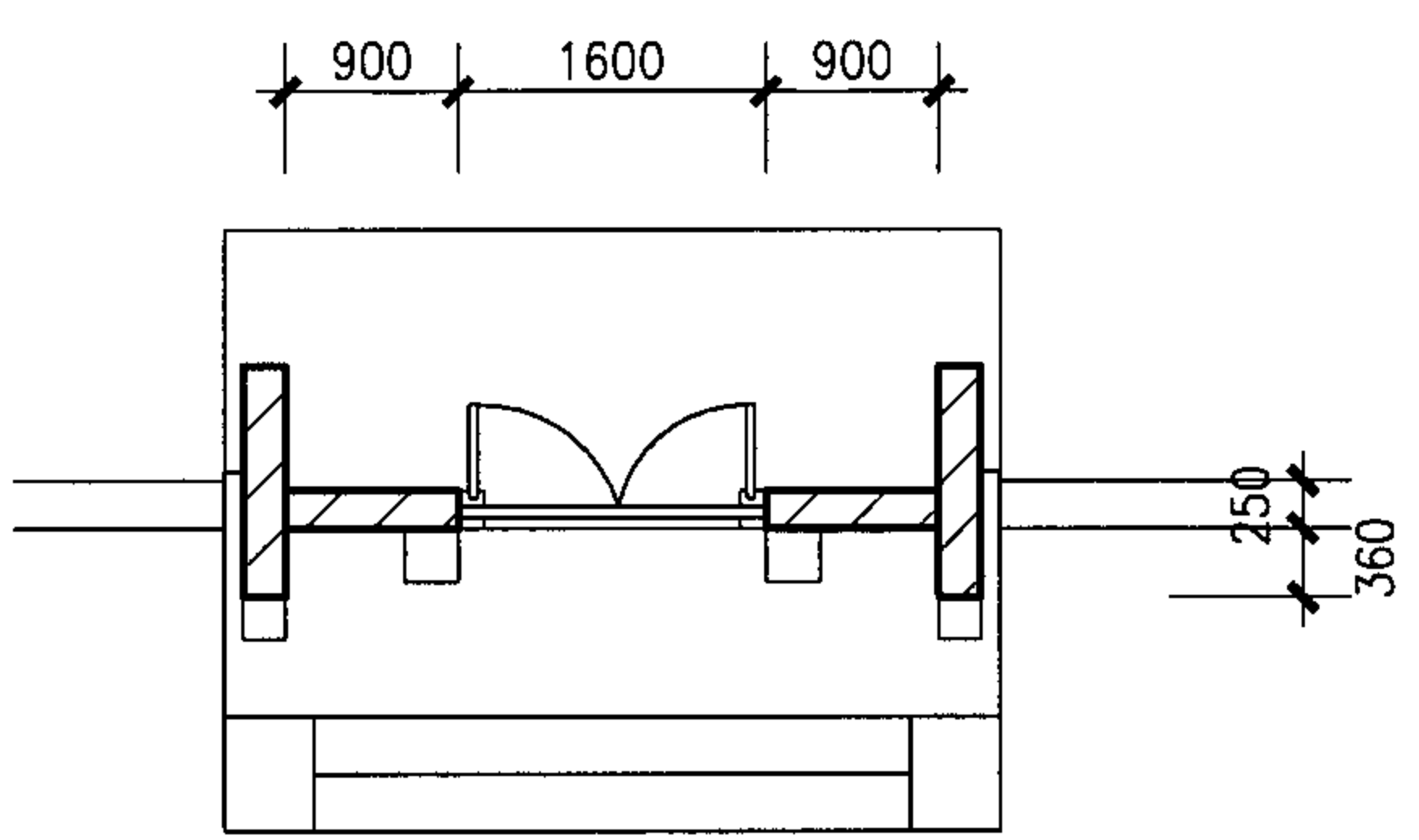
大门立面图 (一) ①



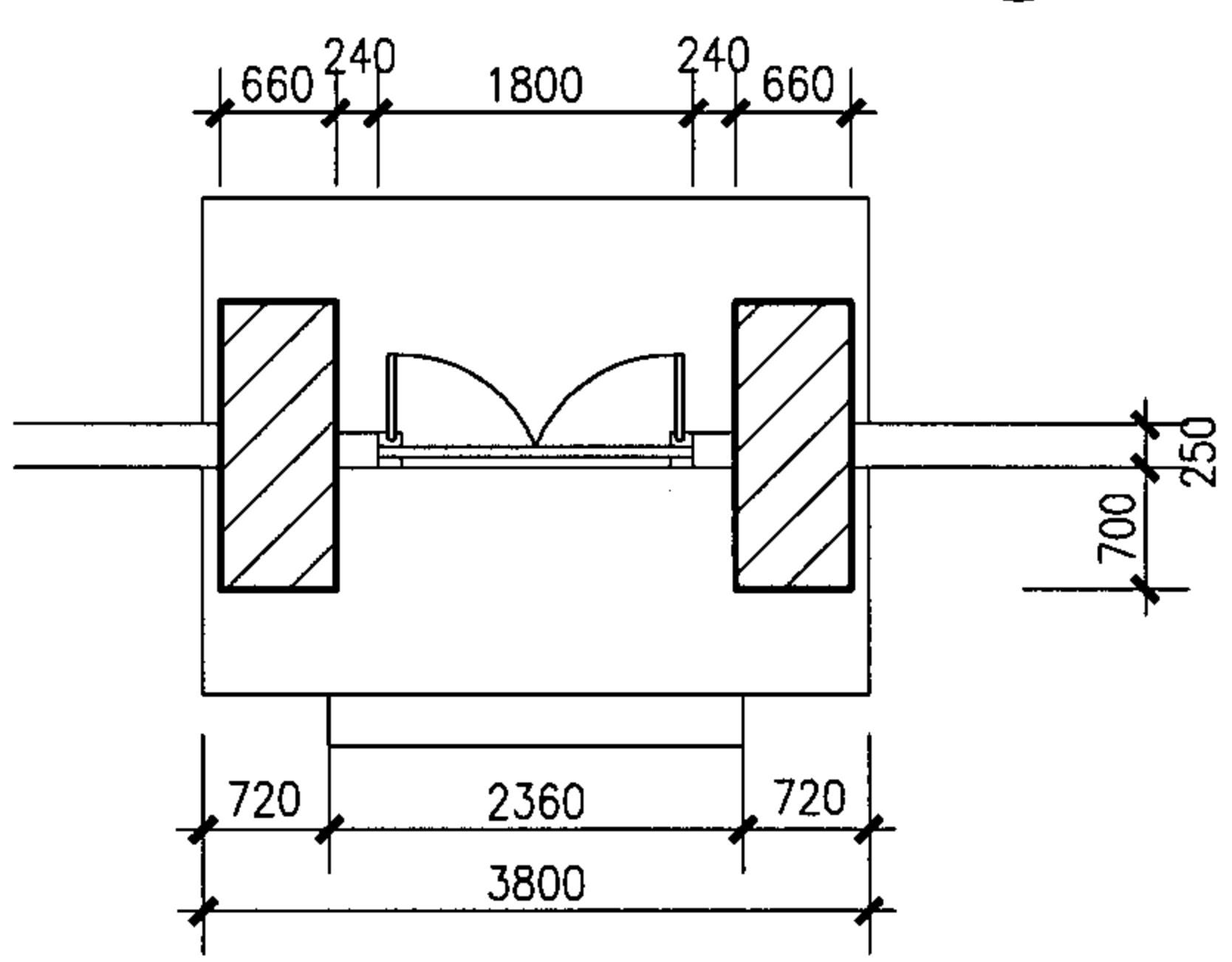
大门立面图 (二) ②



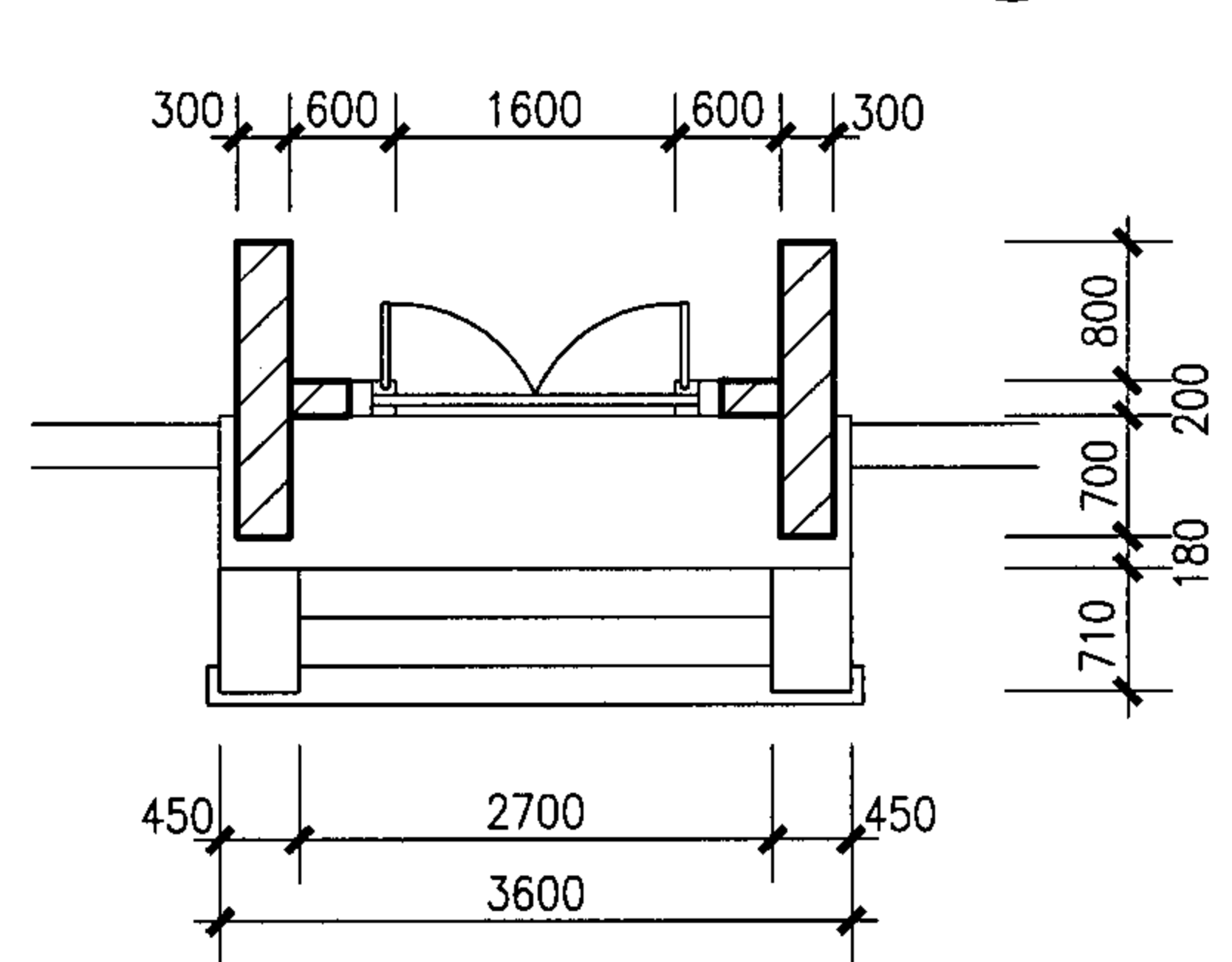
大门立面图 (三) ③



大门平面图 (一)

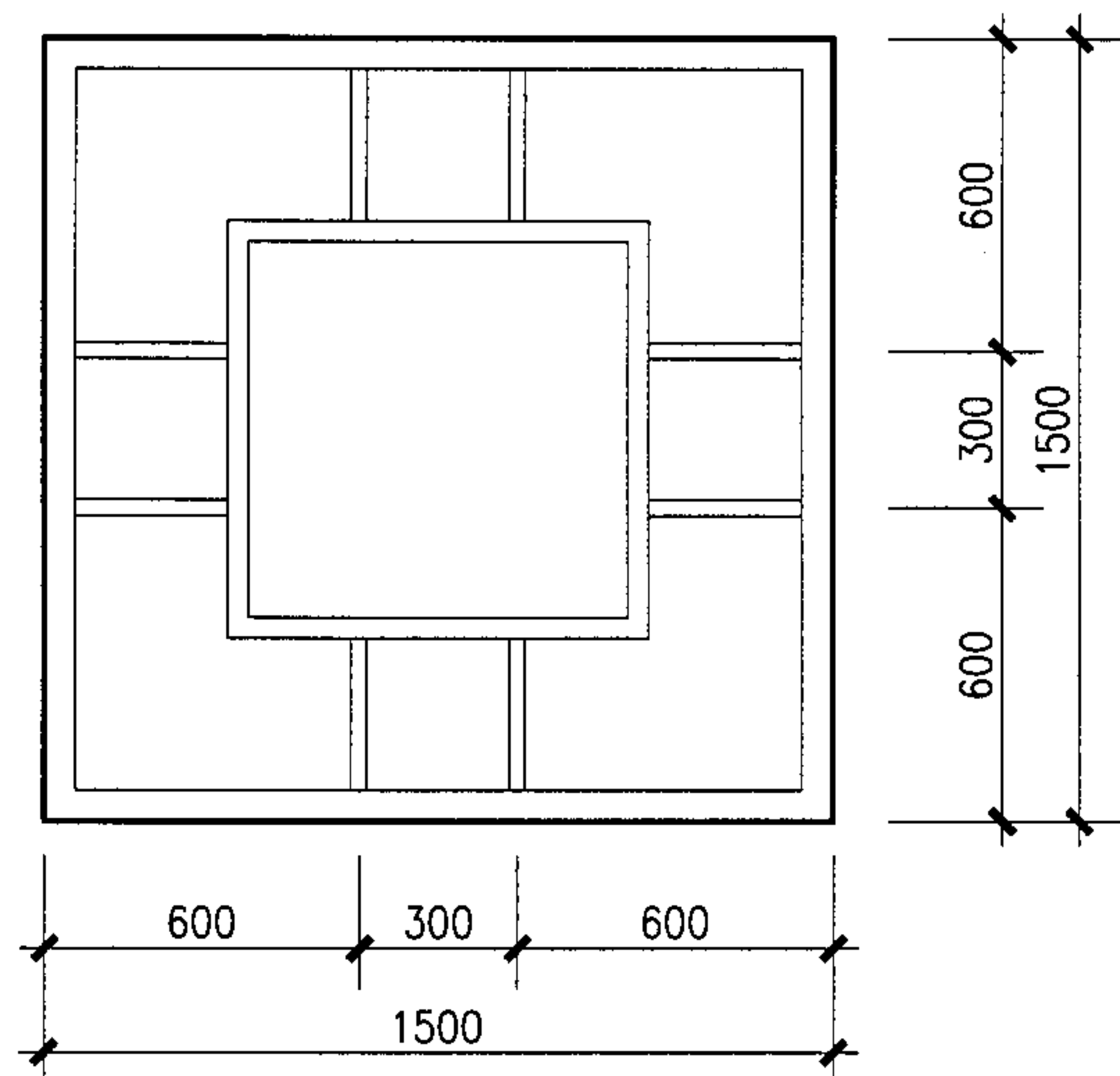
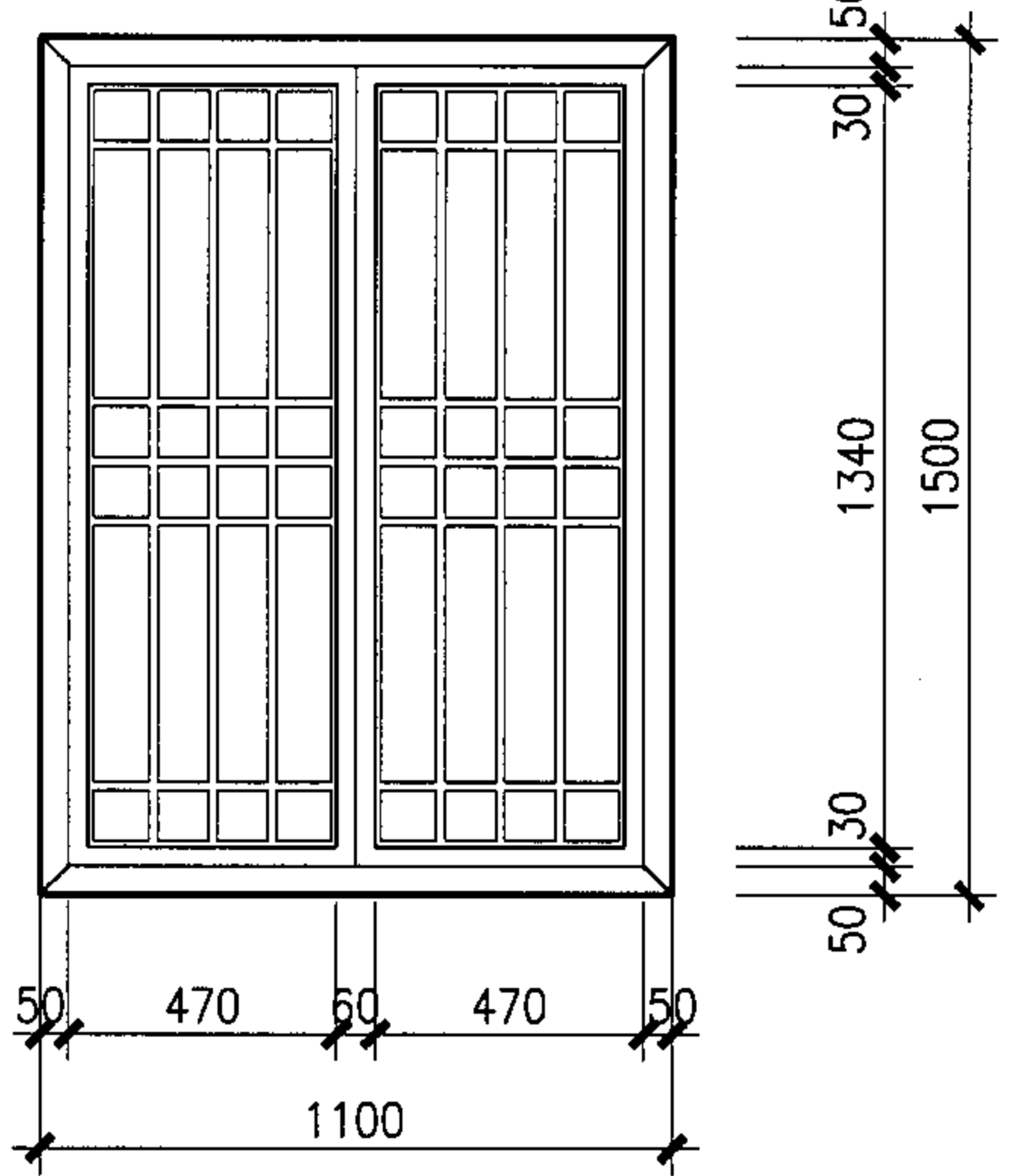
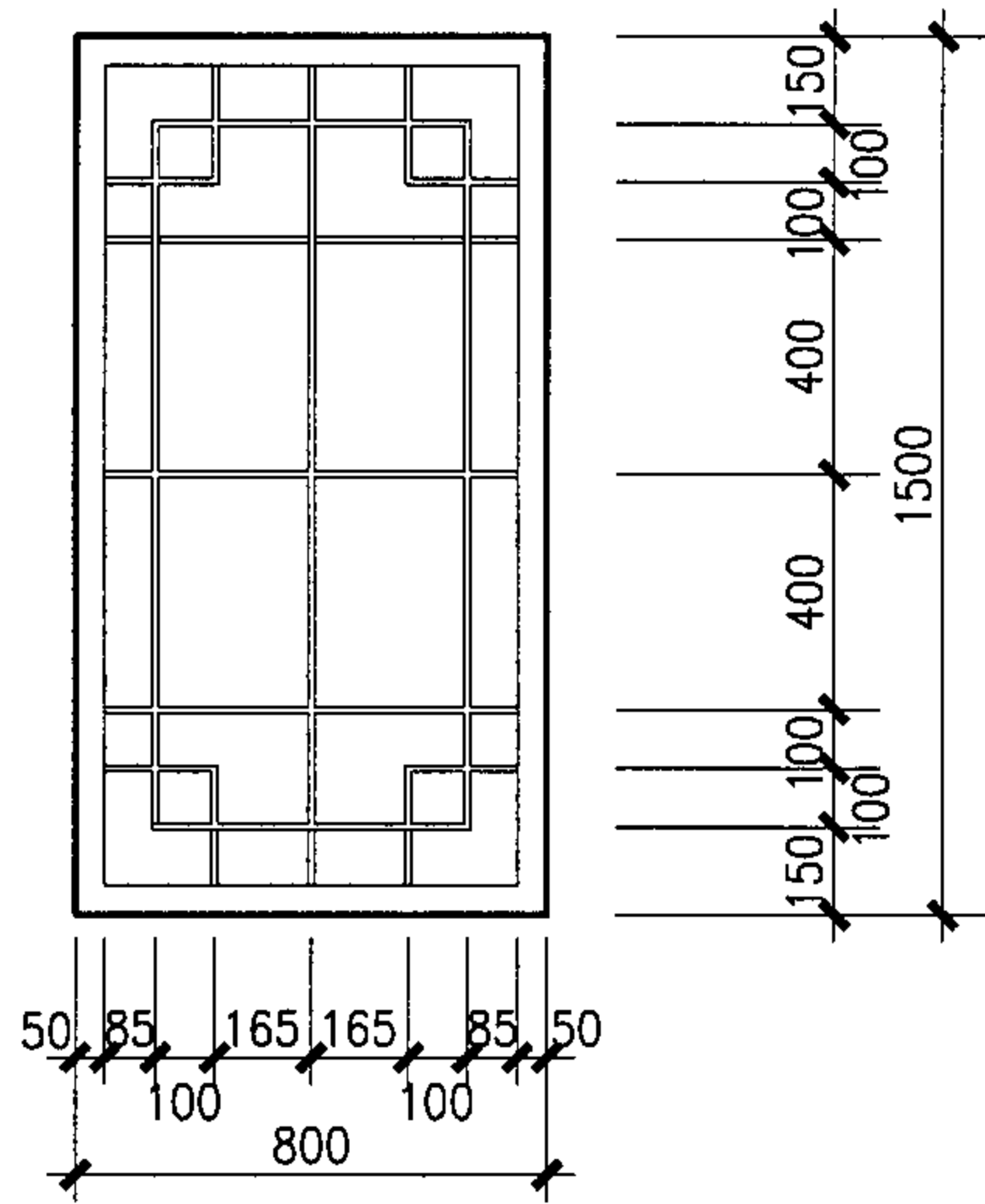
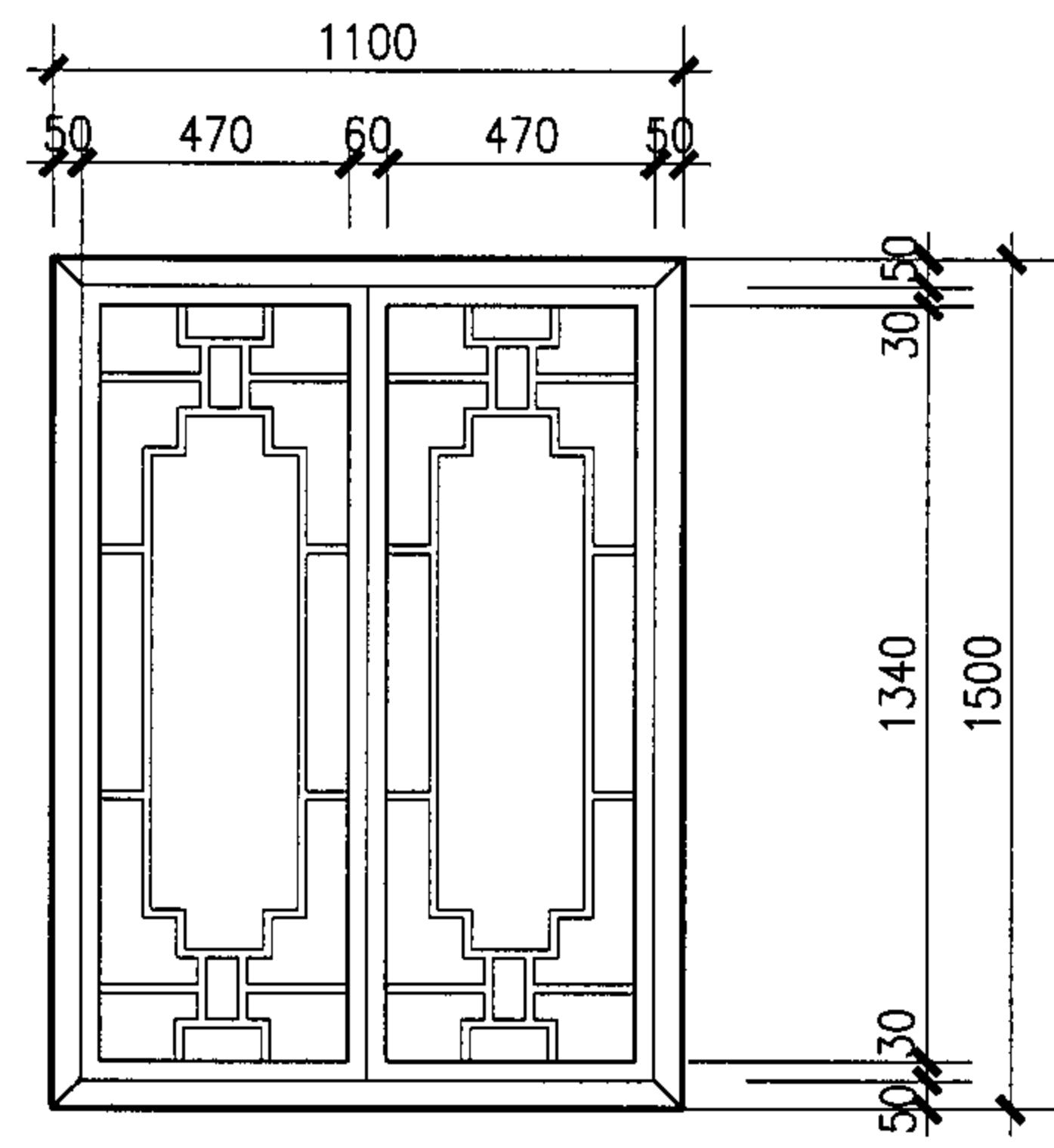
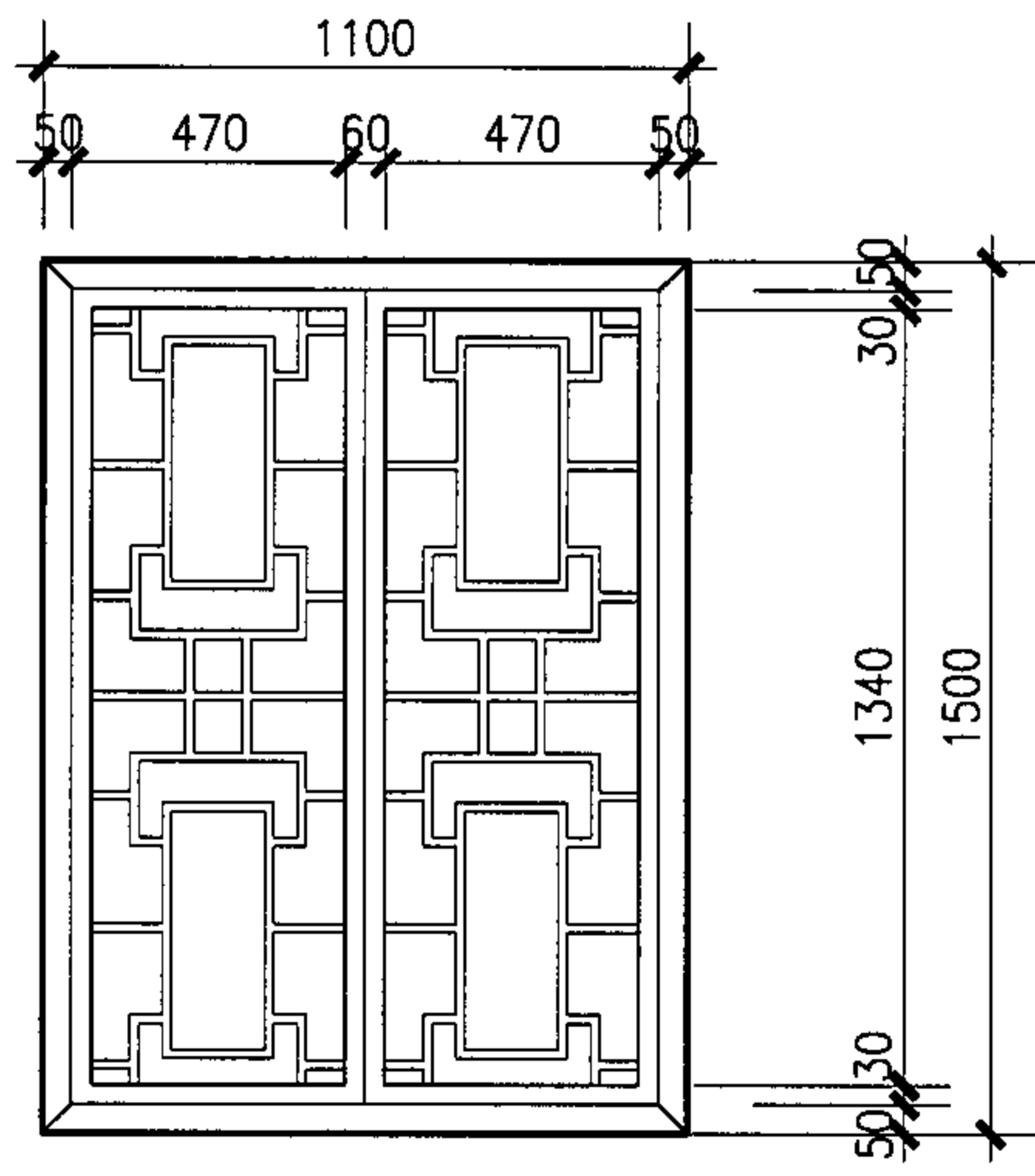
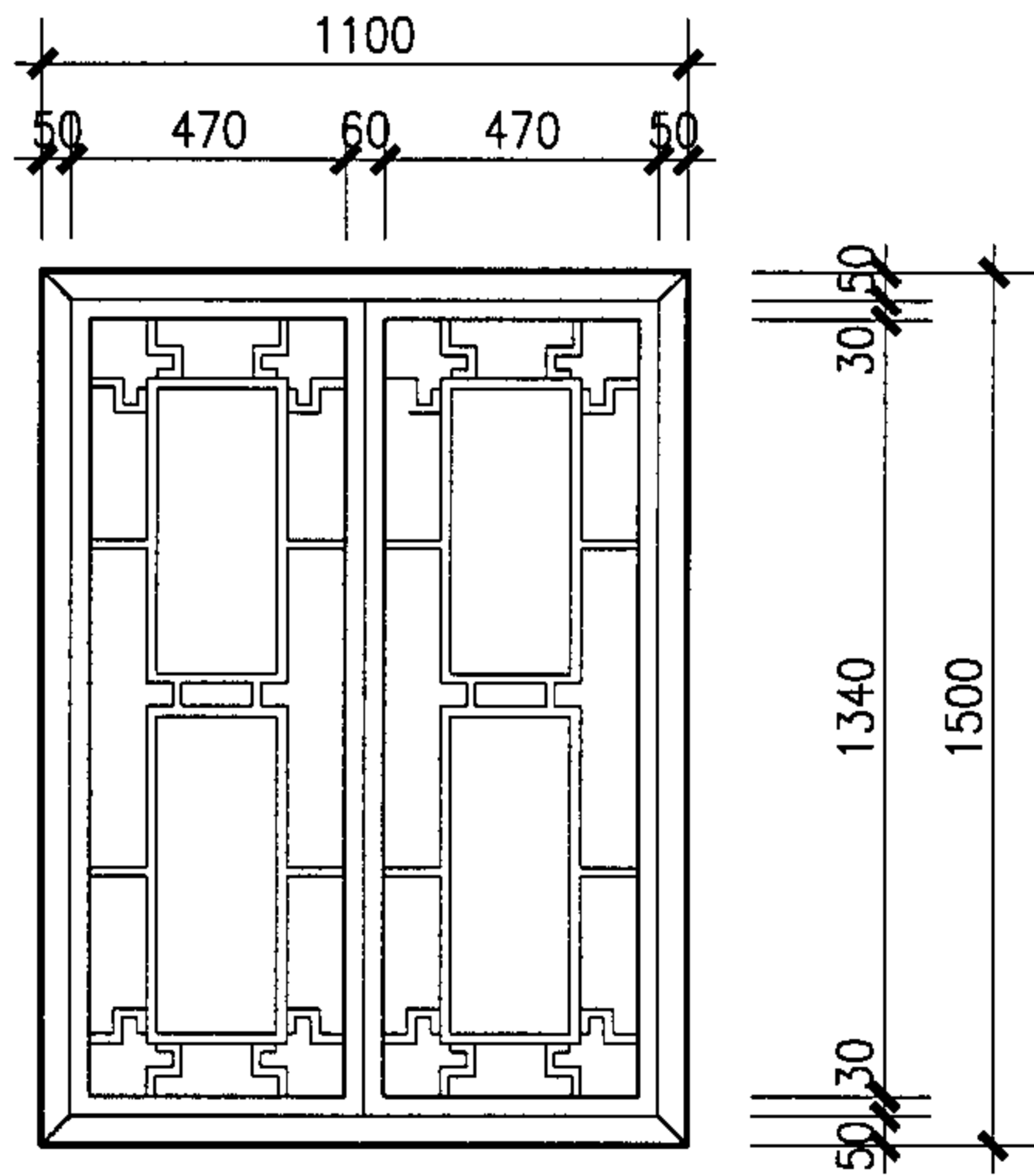


大门平面图 (二)



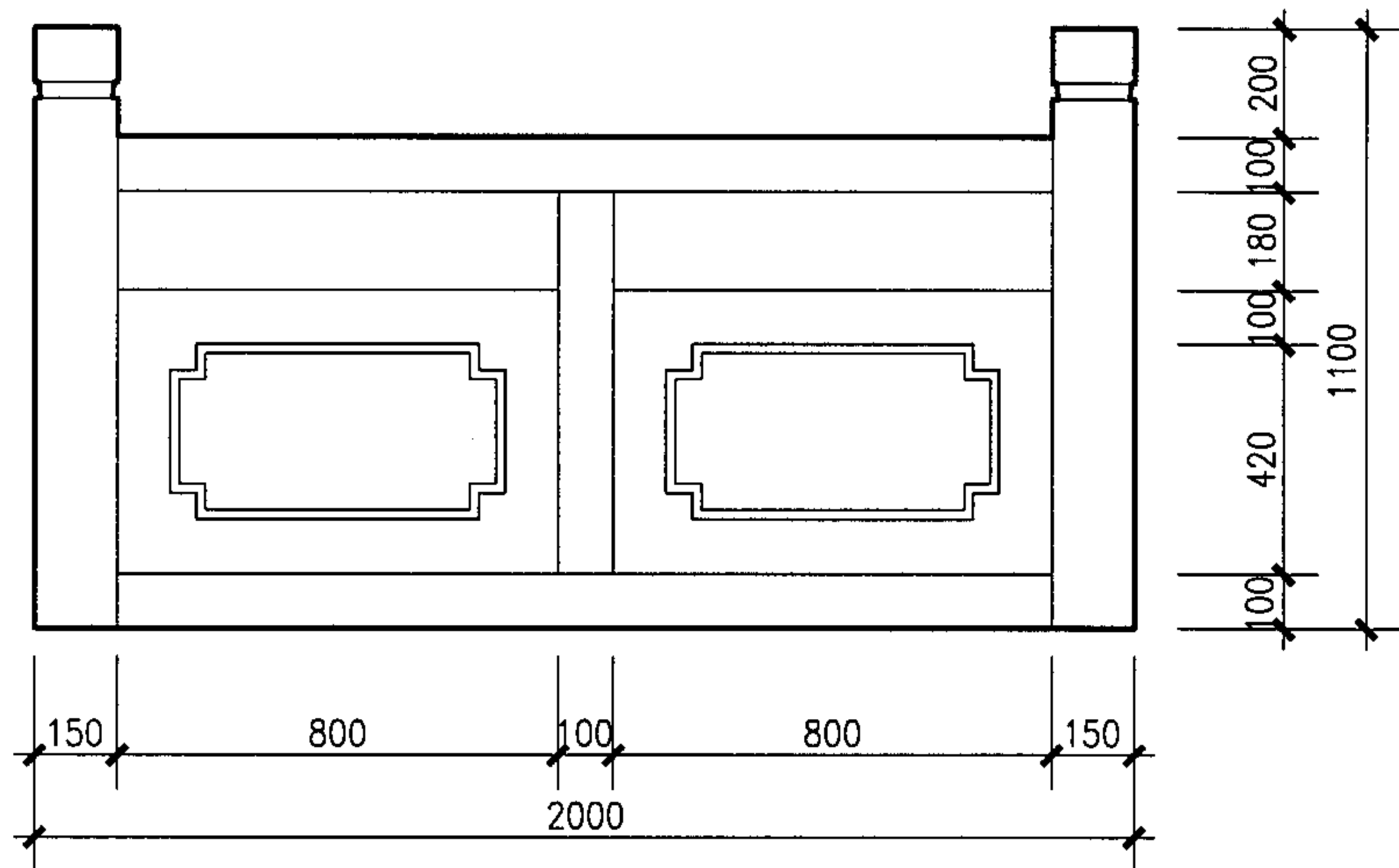
大门平面图 (三)

大门样式						图集号	05SJ918-4
审核	颜纪臣	校对	田艳平	设计	李建国	页	41

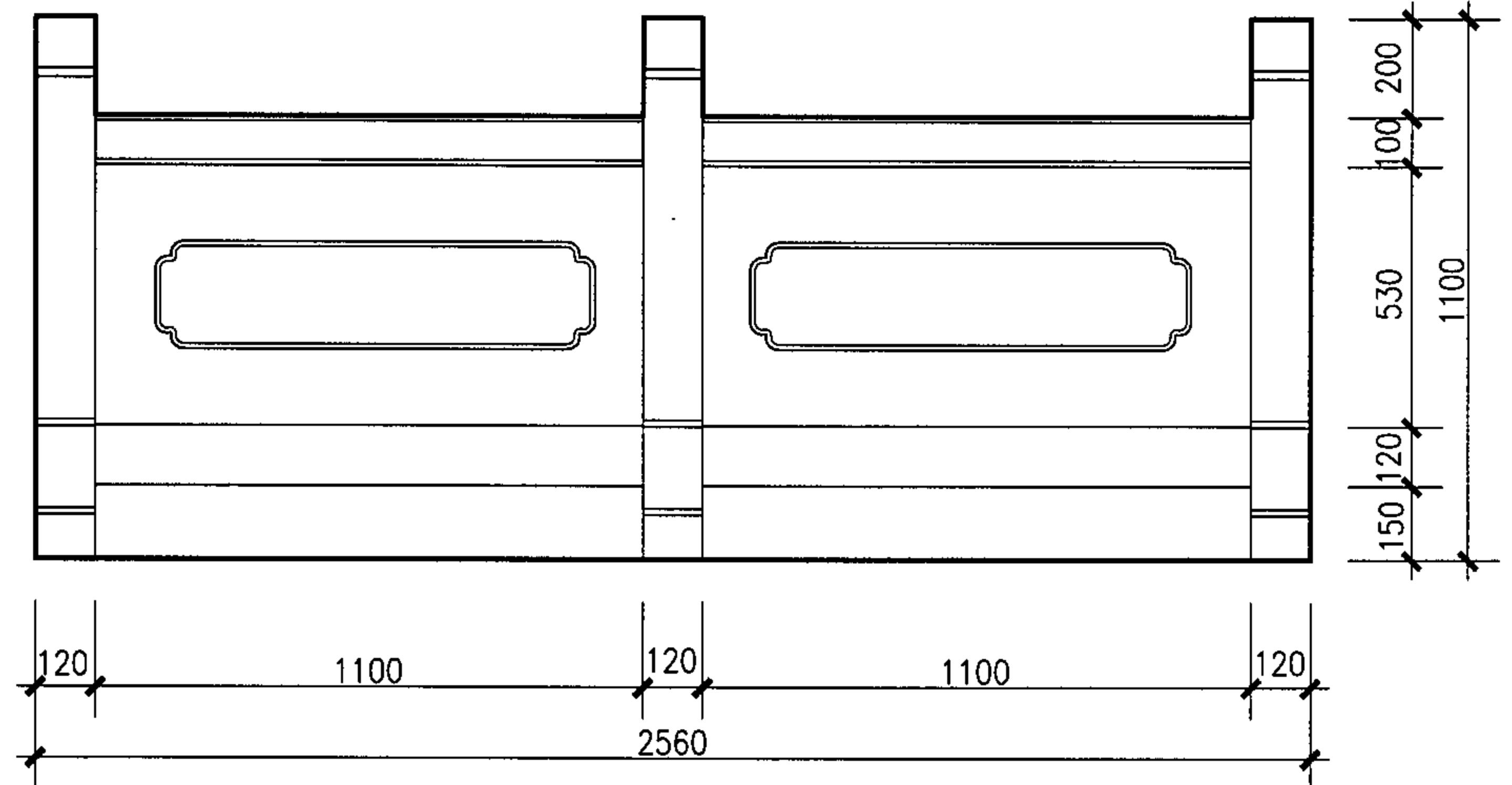


注：格子窗框断面为20X20，为玻璃外装饰，采用木或仿木色铝材制作。
 外框料采用铝合金料。
 细部尺寸由二次装修定。

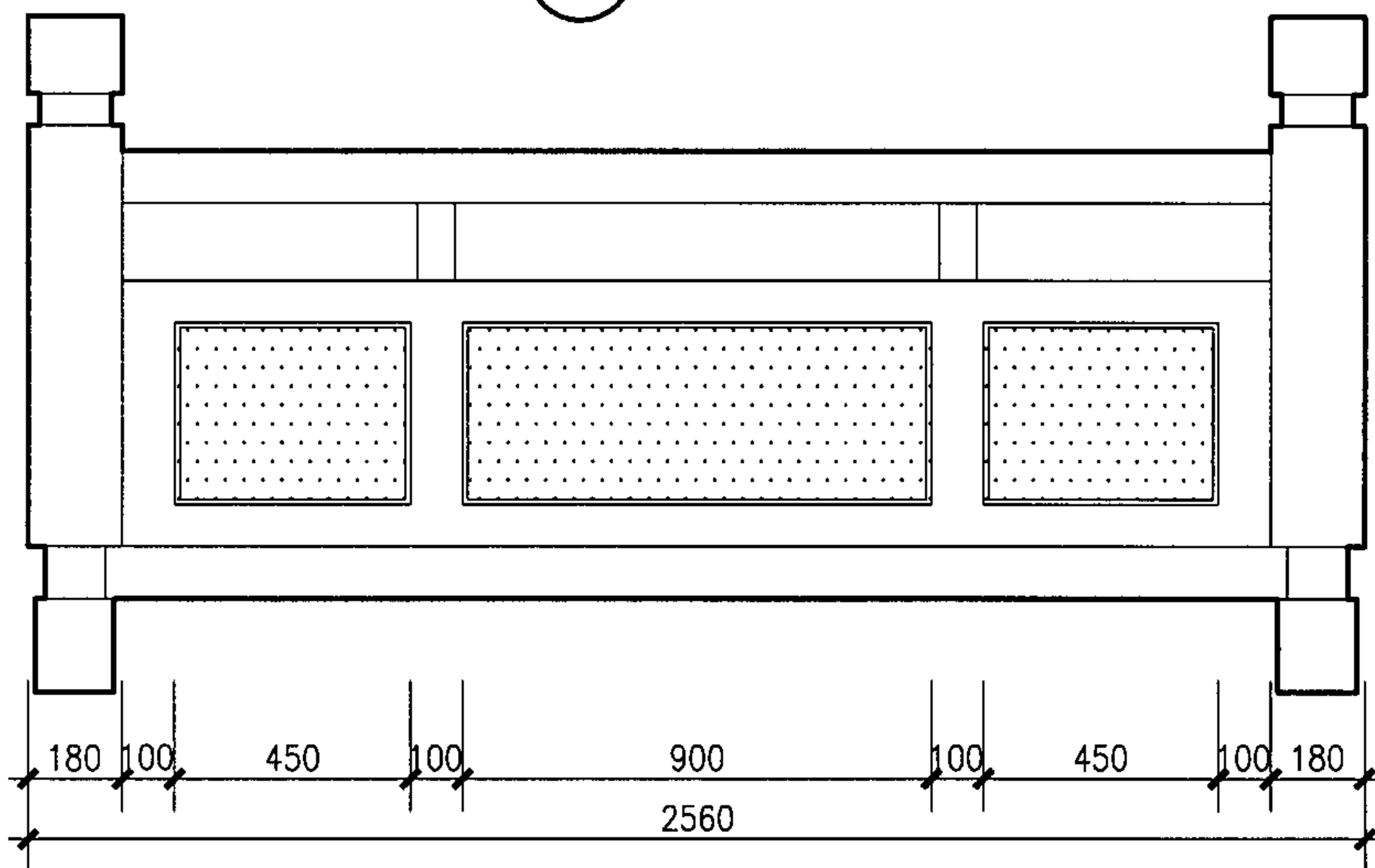
窗户样式			图集号	05SJ918-4	
审核	周涛	校对	郑卫卫	设计	张耀支
			页	42	



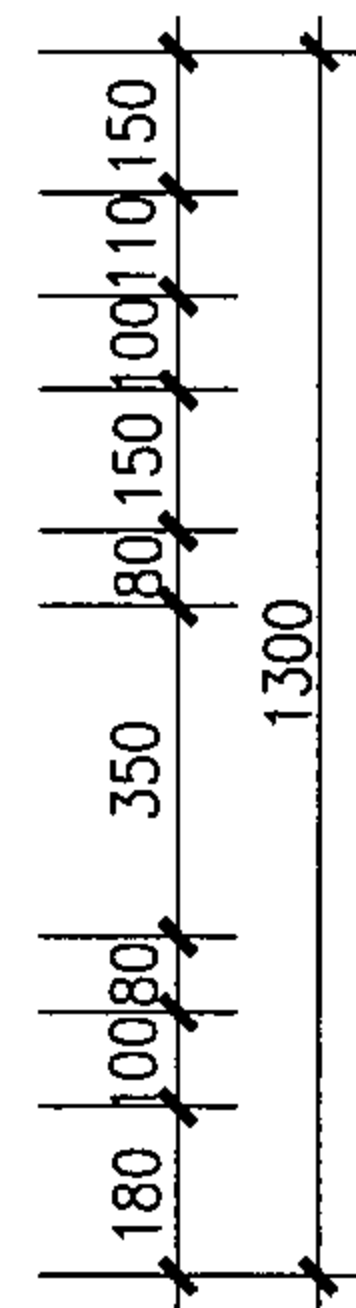
①



②

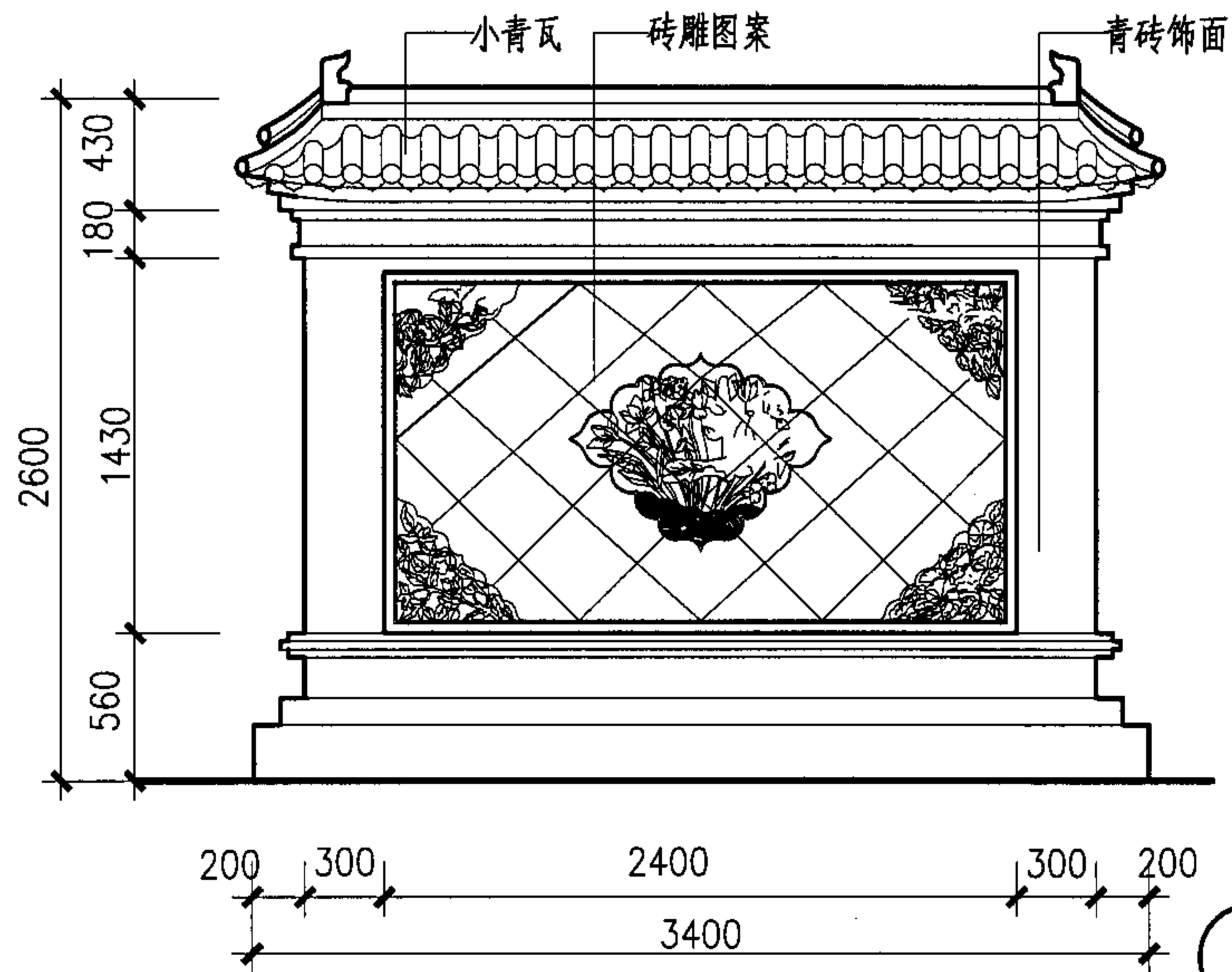


③

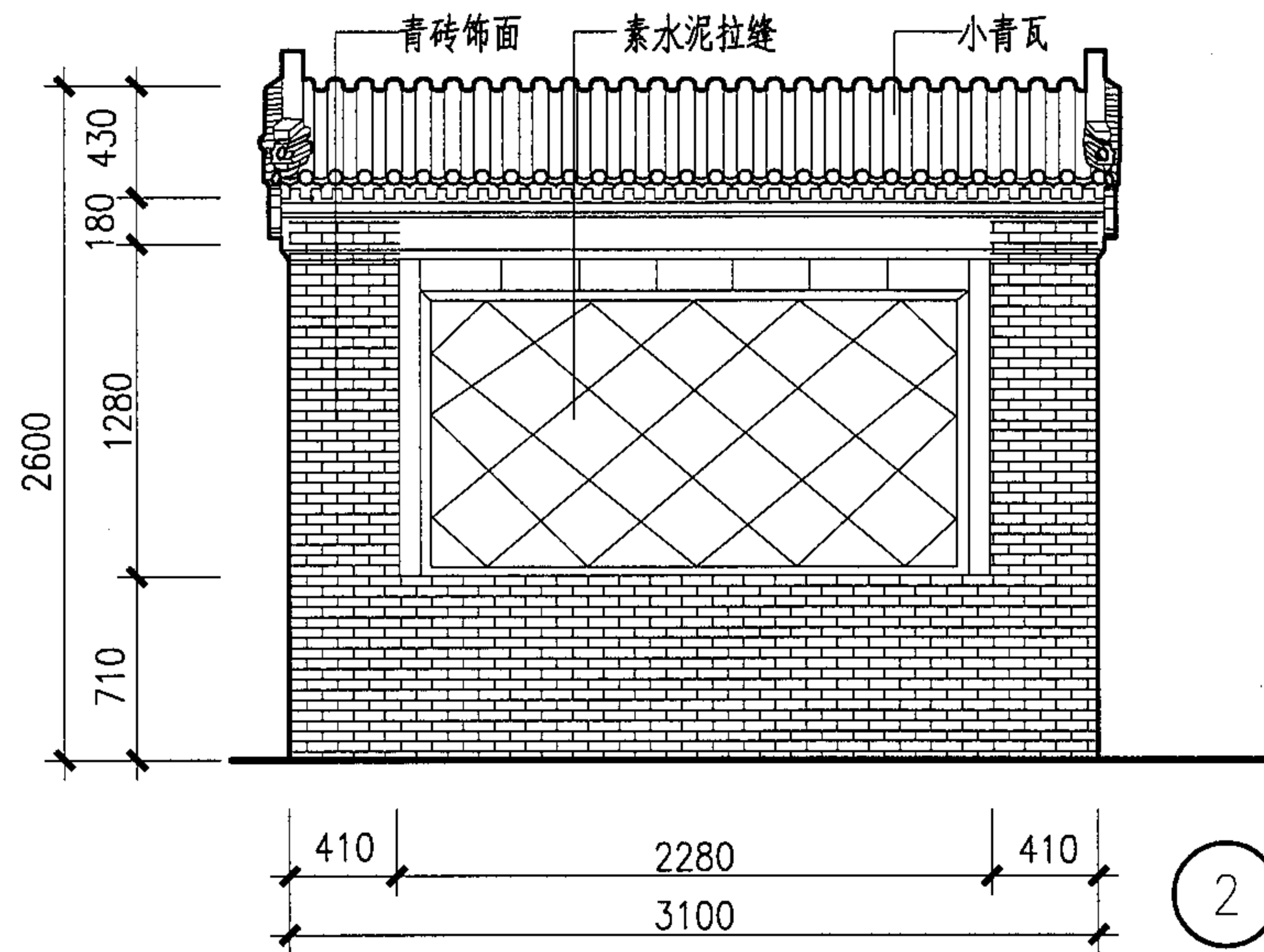
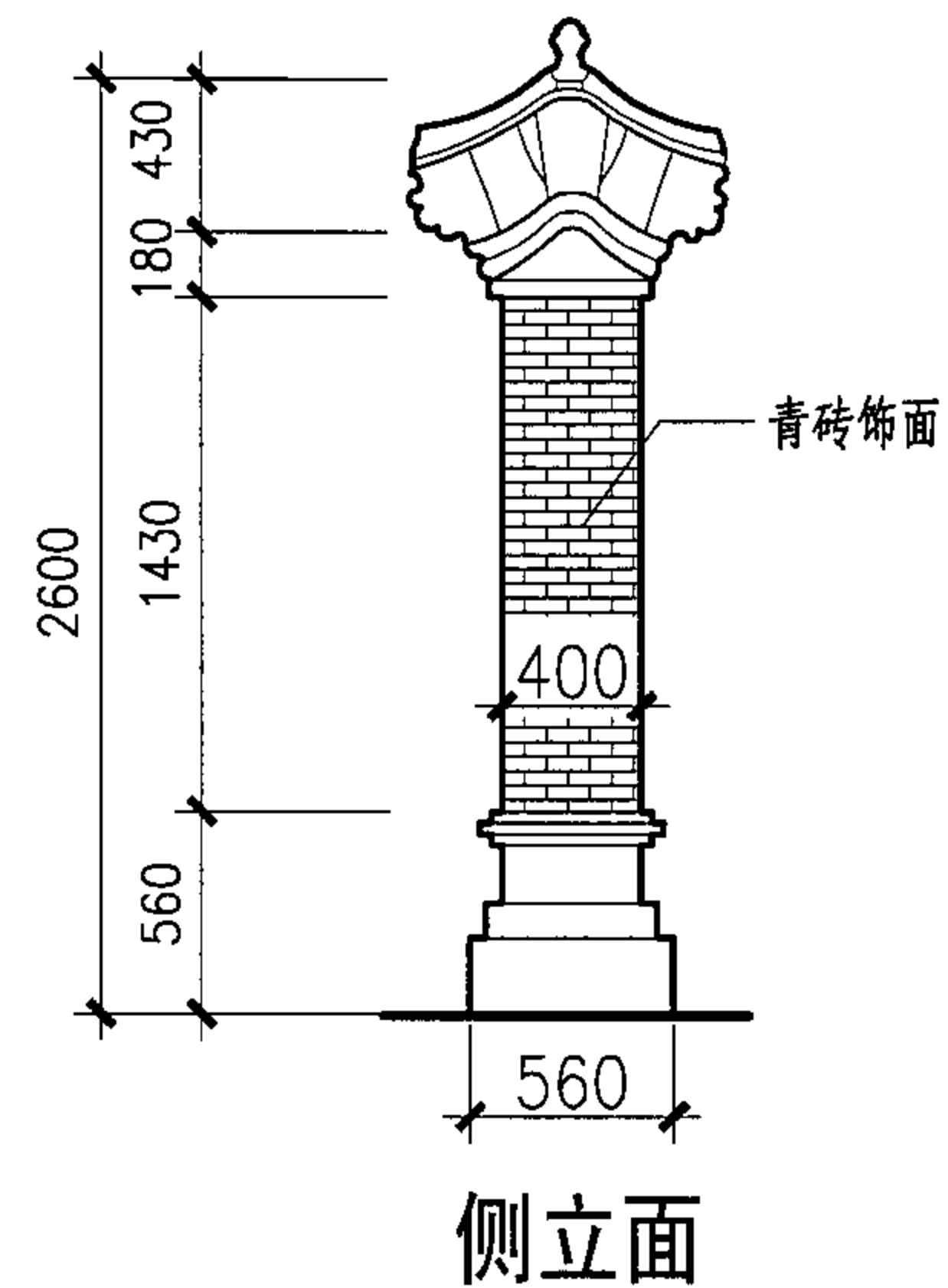


注：栏杆用于阳台、屋顶等部位时，应按比例调整高度，以符合相关规范要求。

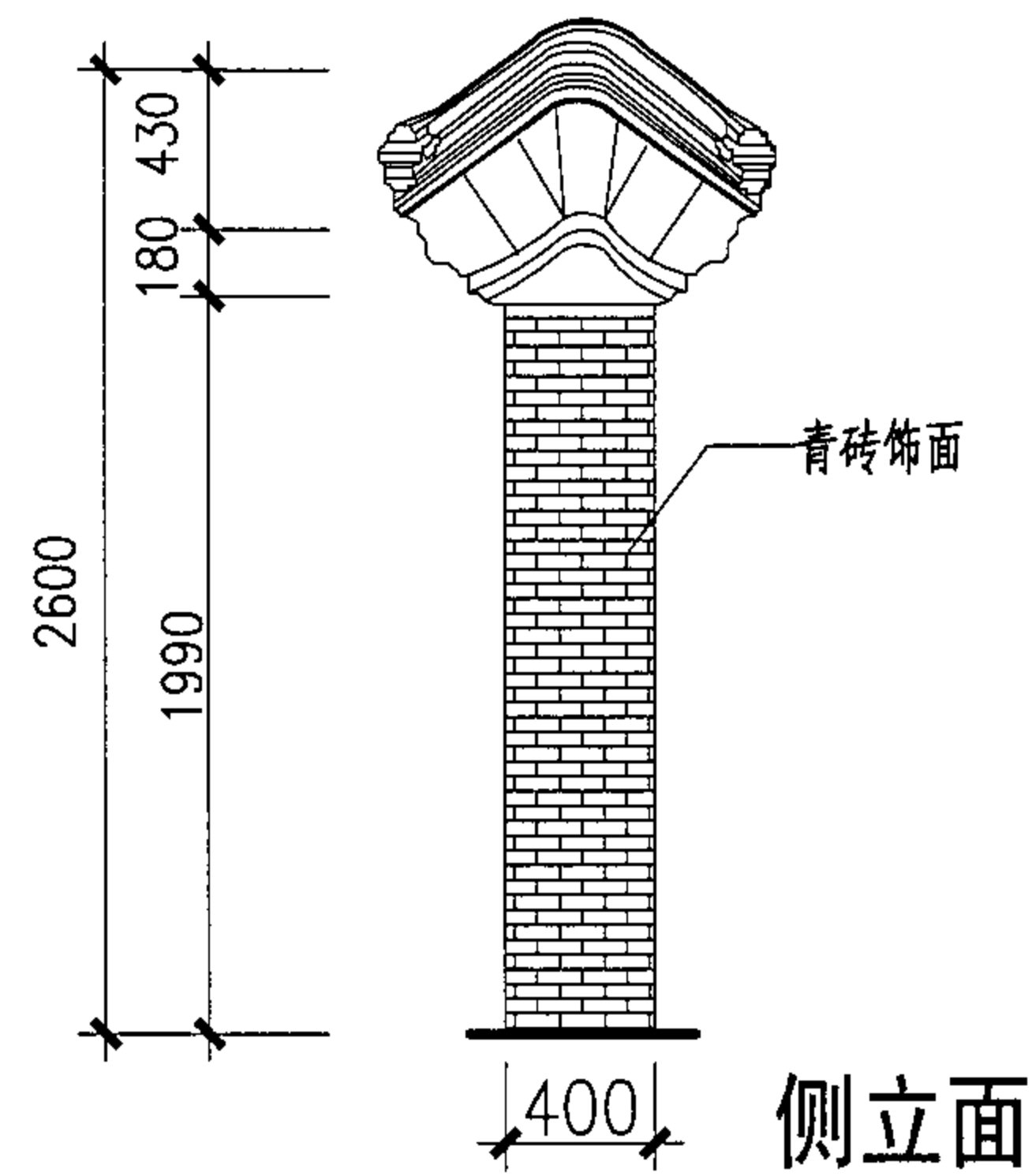
仿石栏杆样式							图集号	05SJ918-4	
审核	周涛	袁洪	校对	冉靖华	设计	王娟娟	王娟娟	页	43



1



2



照壁样式

图集号

05SJ918-4

审核

周涛

设计

刘国佐

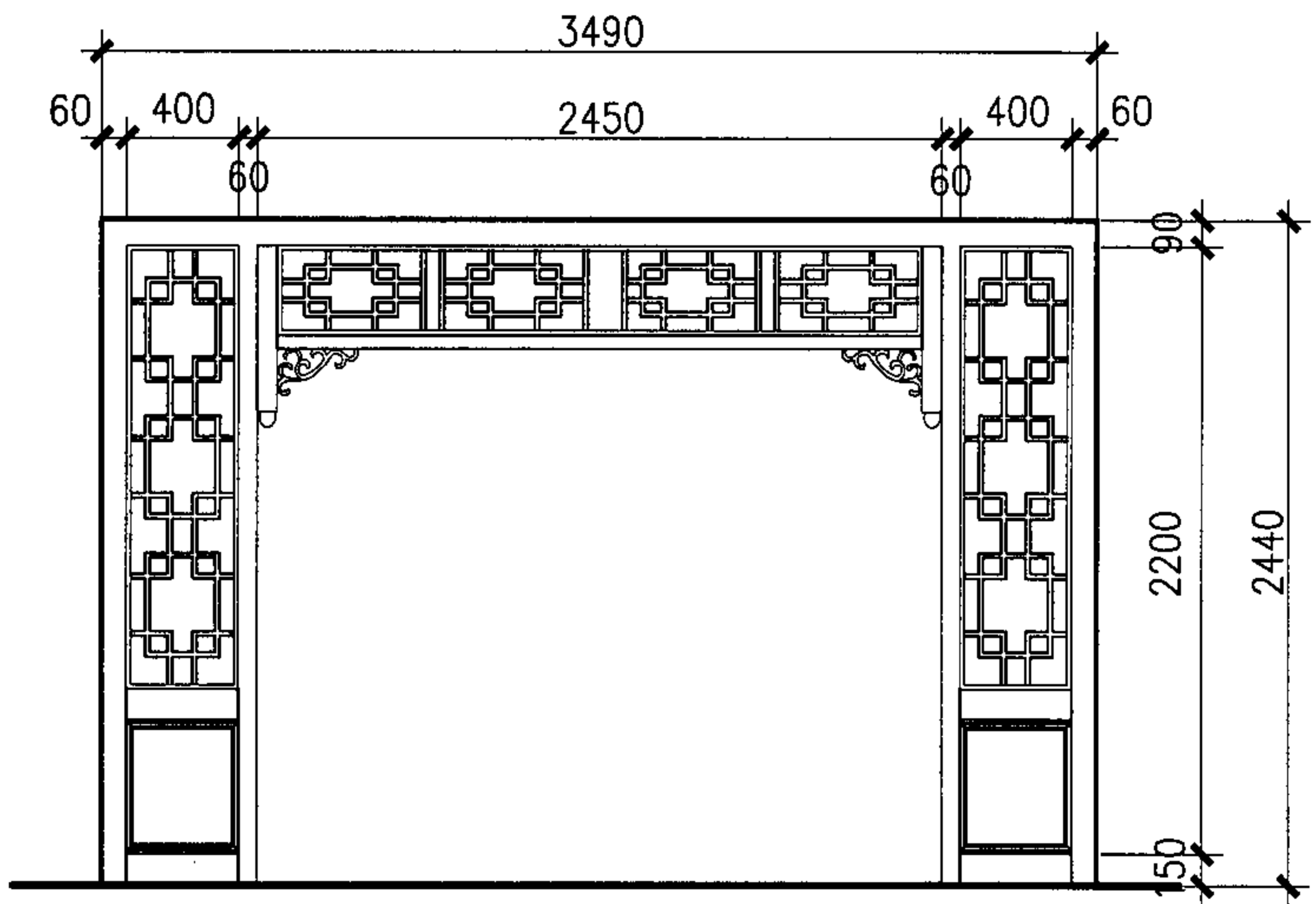
设计

田艳平

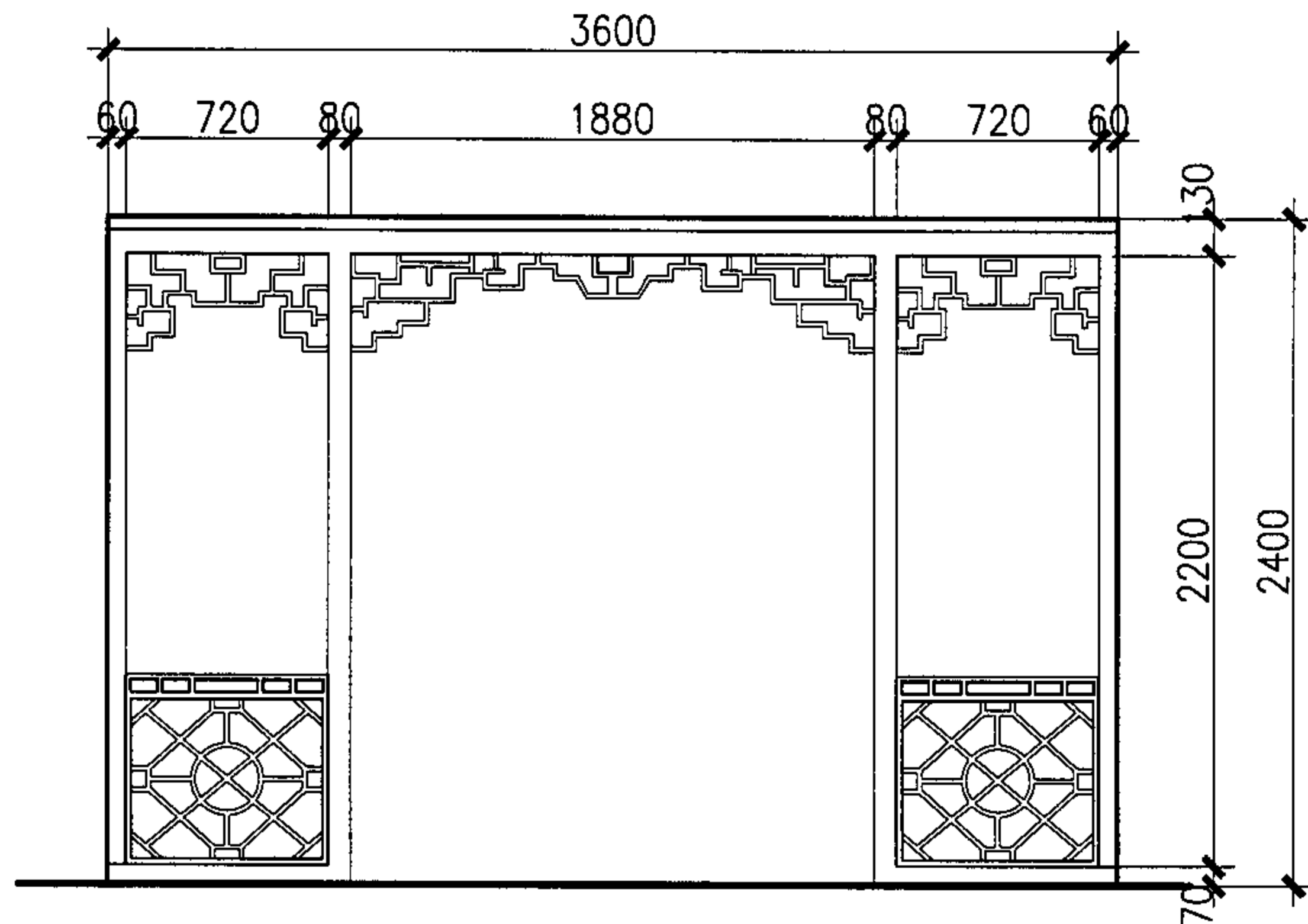
田艳平

页

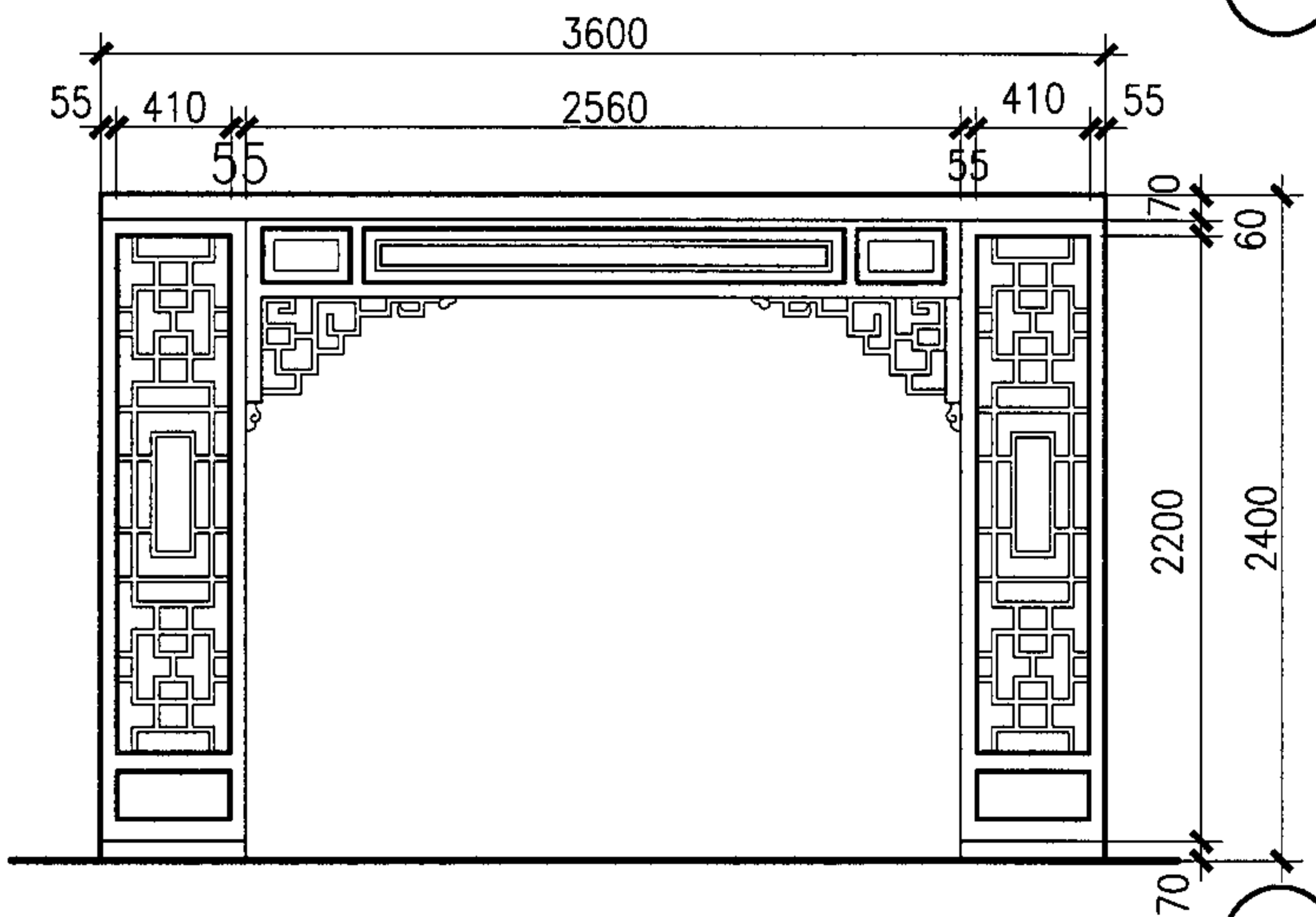
44



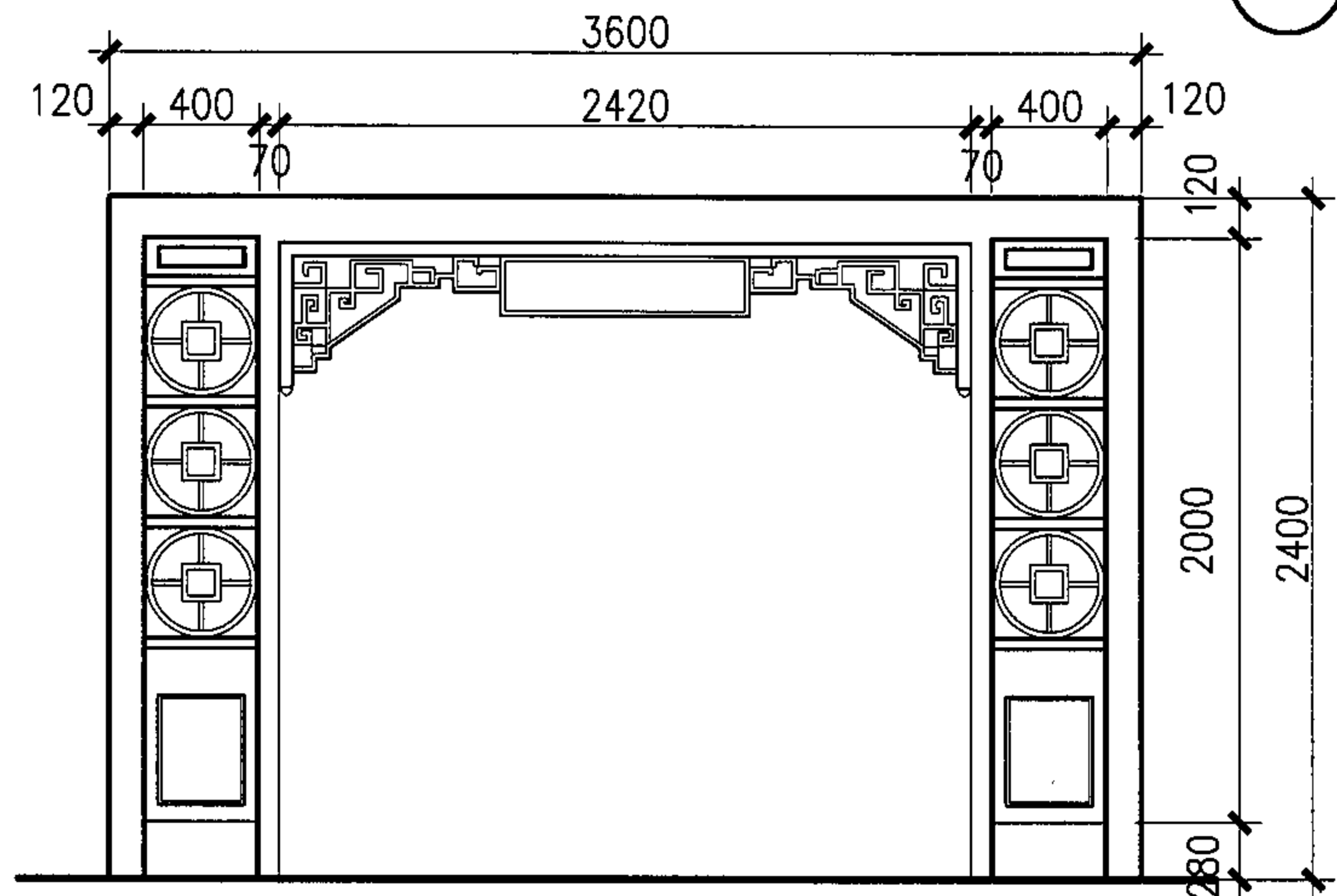
1



2



3



4

注：
 格子窗框断面为20X20，为玻璃外装饰，采用硬杂木制作。
 外框料采用木制，榫卯做法按现代气钉及专用胶连接。
 细部尺寸由二次装修定。

落地罩样式

图集号

05SJ918-4

审核

周涛

(设计)

校对

田艳平

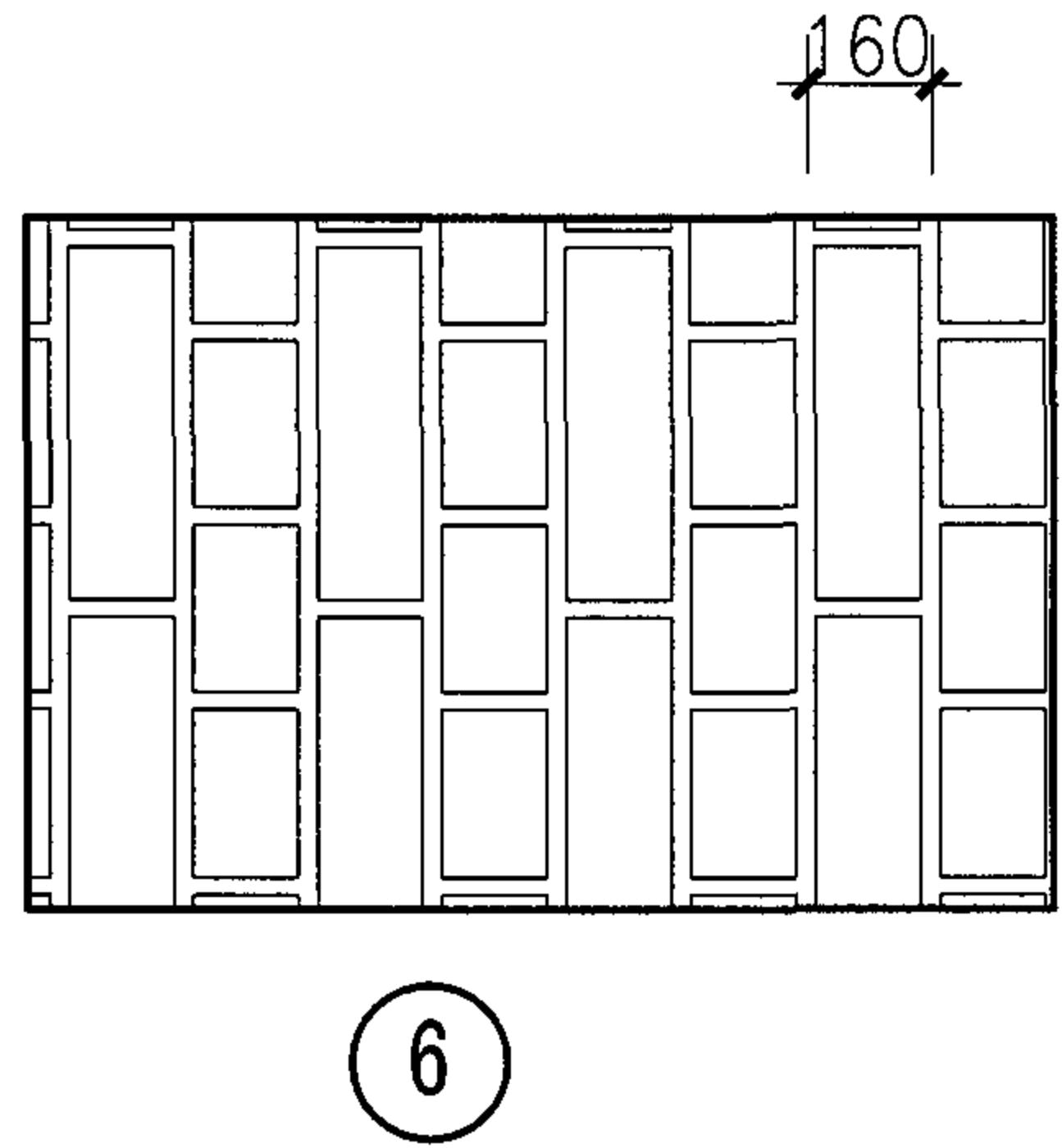
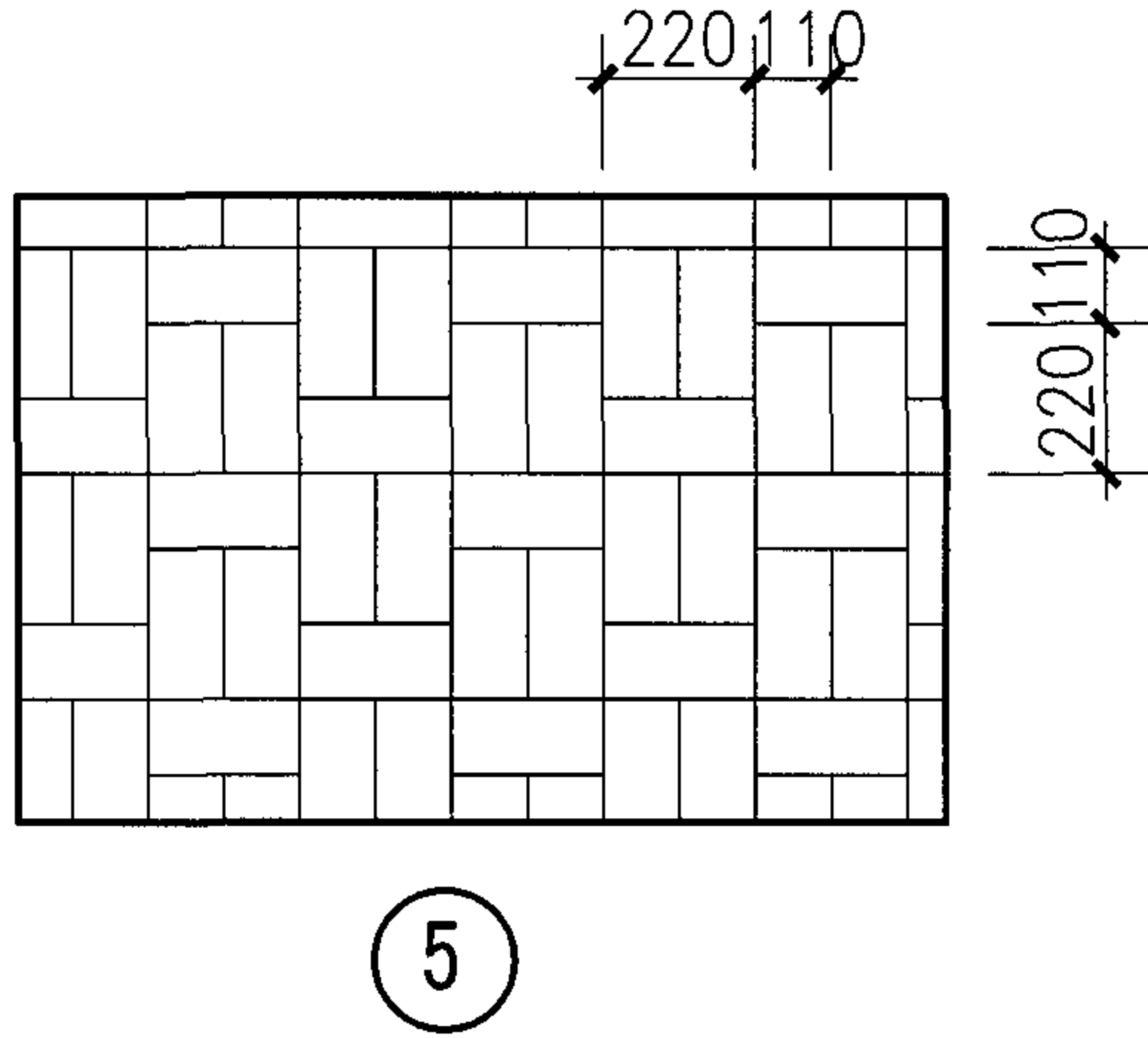
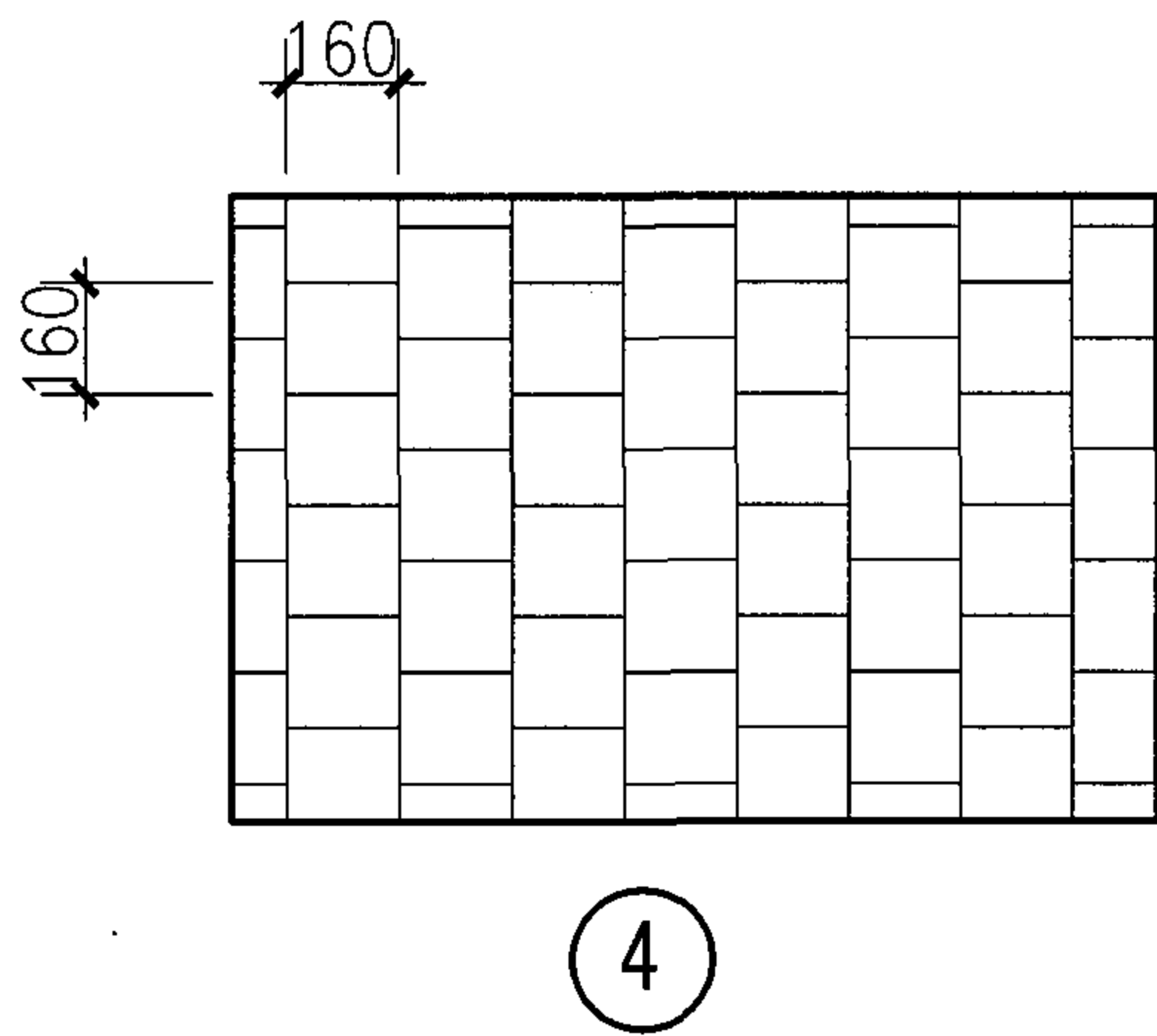
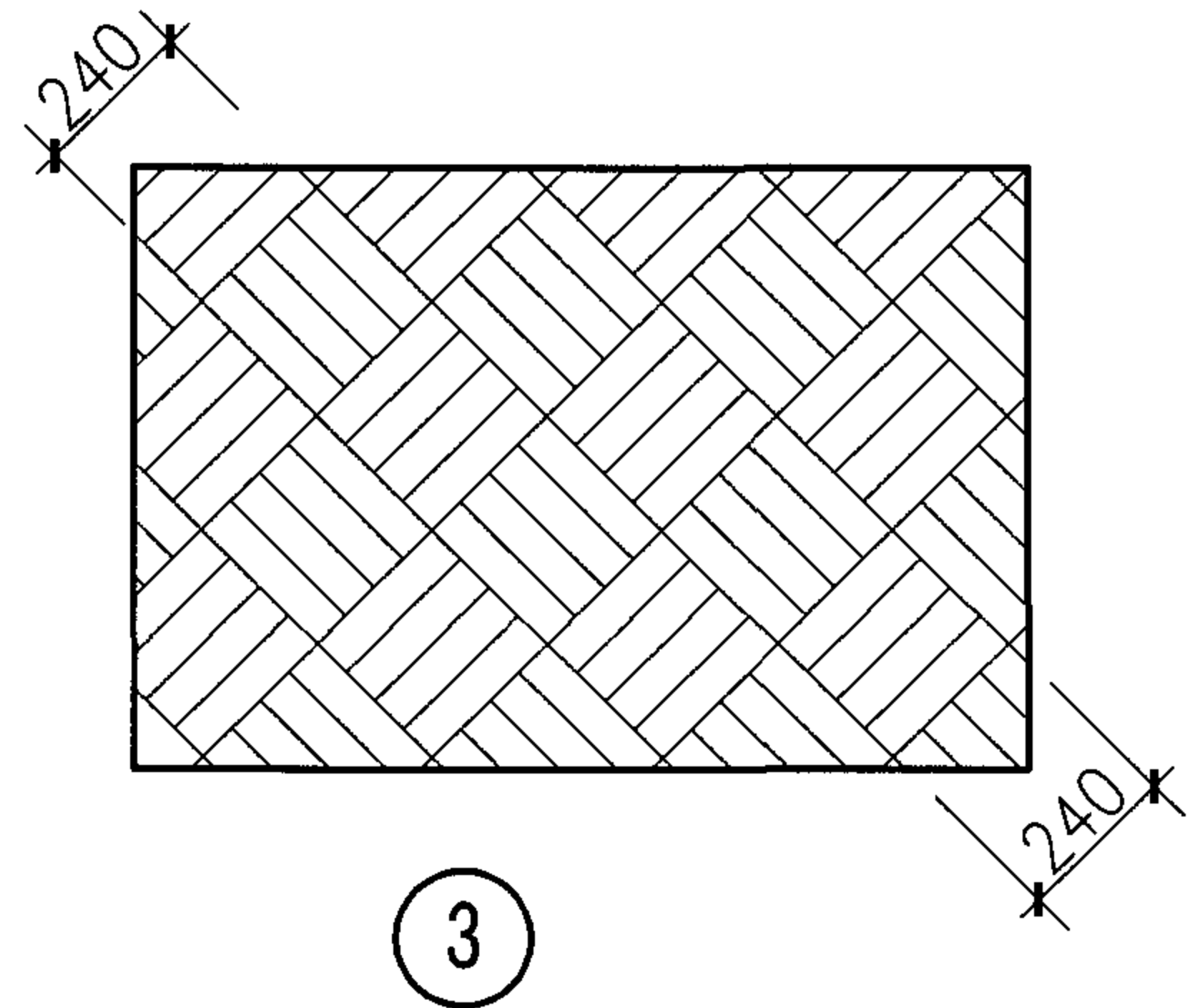
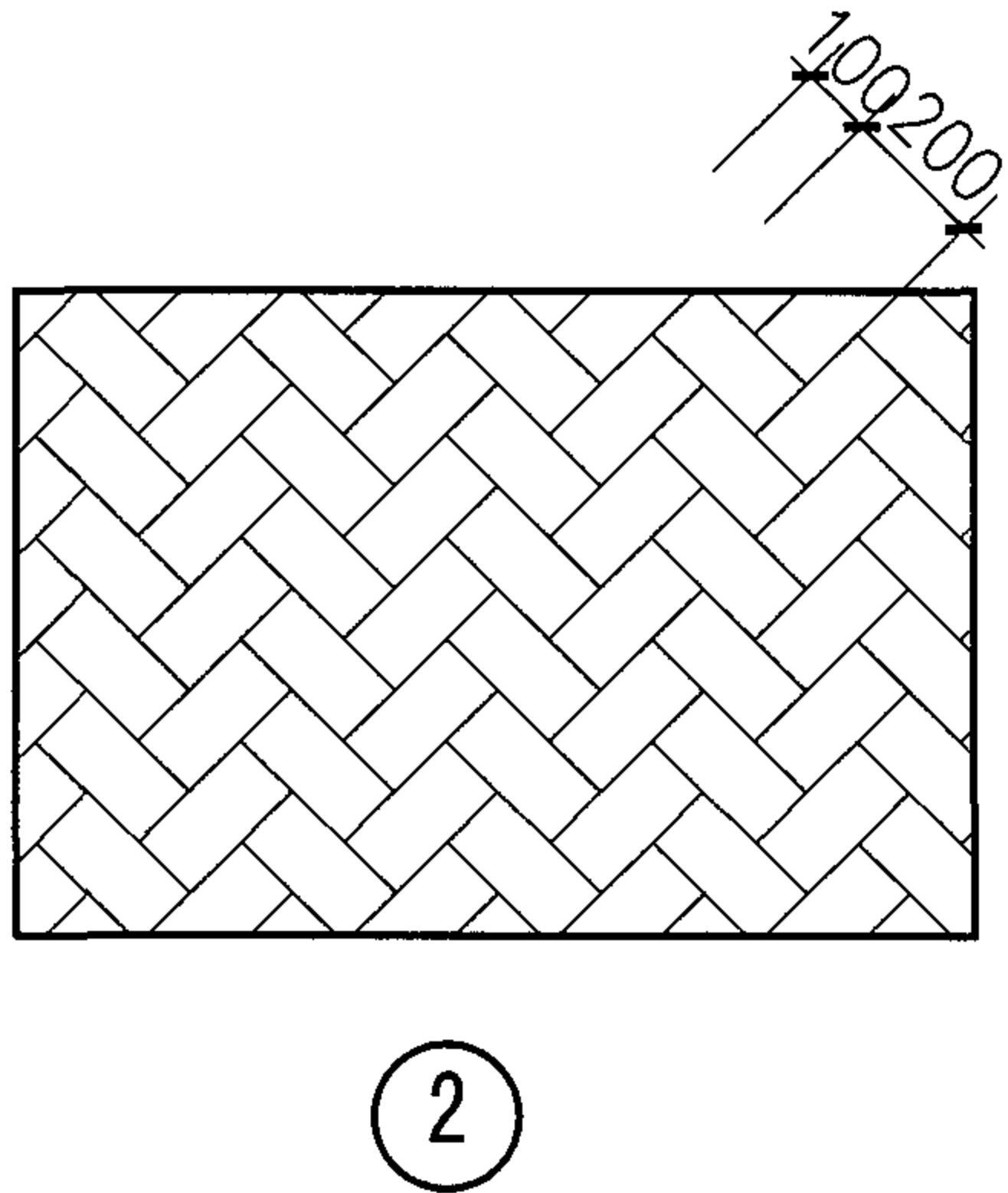
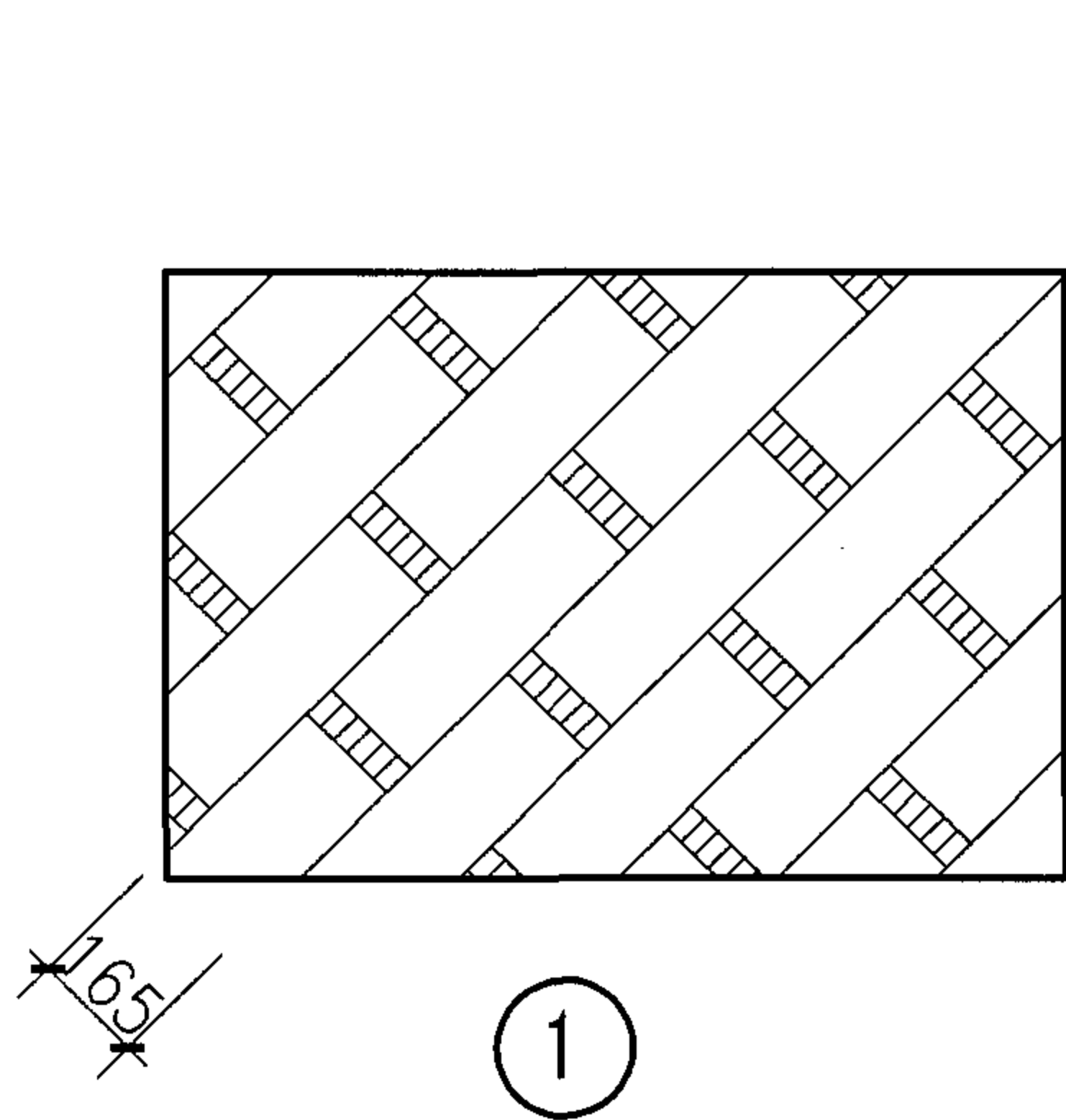
设计

刘国佐

刘国佐

页

45



砖铺地面图案							图集号	05SJ918-4
审核	周涛	设计	校对	冉靖华	设计	王娟娟	页	46

附录：传统特色的小城镇住宅技术研究报告

— 山西晋中地区

1. 研究目标的阐述

山西因地处太行山以西而得名，别称山右。历史上曾为西周地，春秋时为晋国领土，故简称“晋”或“三晋”。因居黄河之东，秦、汉、唐、宋时曾称“河东”，元明称“山西”，清置山西省，沿用至今。

作为华夏文明发源地之一的山西，悠悠五千年，华夏文明从发生到发展的整个过程，几乎都在这里留下清晰的轨迹。反映民族精神和文化传统的精华，几乎都在这里取得了印证。传说中的“尧都平阳，舜都蒲坂，禹都安邑”均在山西境内。各个时代的北方民族在这里又构成了独特的具有区域性和自身特点的文化体系。由于山西的地理、自然、人文的特殊环境，形成了山西传统民居的建筑艺术和风格。特别是明清以来，形成的儒家文化积淀深厚的北方四合院住宅建筑遍布在三晋大地。至今仍保留有许多有代表性的“大院文化”。它们背后无一不和文化、习俗、宗教相联系，而且，透过历史的尘埃，它们正放射着灿烂的光芒。（图1，见彩页）

随着时代的飞速发展，特别是改革开放20多年来，村镇建设突飞猛进。在社会经济条件剧烈变动的今天，村镇的功能结构形态处于由居住、商业、手工业的单一复合向居住、商业、金融、行政的多元复合演化。以往功能结构的稳定性被打破，新的功能结构却面临着重建的过程。这种功能结构的深刻变化给传统村镇带来很大的影响。在传统民居功能与现代居住功能发生冲突，在追求经济快速发展的今天，如何保护传统文脉，

尊重地方传统民俗文化显得尤为重要。我们不能单纯地维护历史风貌而踟躇不前，也不能盲目追求短期的经济效益，而带给居民单调乏味，缺乏历史感、归属感和个性的城镇环境。

究竟怎样的住宅设计才适合创造性地继承传统住宅？怎样的住宅设计才能既满足现代先进的居民生活需要，又延续山西深厚的建筑传统文化？带着上述问题，由山西省建筑设计研究院组织专业技术人员对全省村镇作了重点调查，其中有大同市马军营乡十里店新村，晋中市东阳镇，晋东南长治县南宋村，晋南垣曲县小浪底移民新村等。

在实地调研考察的基础上，我们结合现状研究具有山西传统特色的小城镇住宅的方案设计。

2. 山西传统民居背景综述：

2.1 山西的地理位置、自然气候

山西位于黄河中游左岸，黄土高原的东部；四面环山，上通内蒙古高原，东逾太行山，下到华北平原，南渡黄河去豫西山地，西跨黄河峡谷与陕北高原相连；山西省的疆界轮廓大致呈一斜向平行四边形；长度约680公里；宽约380公里；土地总面积为十五万六千多平方公里。

山西在地貌上是一个被黄土广泛覆盖的山地和高原，属于我国黄土高原的一部分，常被称为“山西高原”；山西高原的地貌类型较复杂，山地和丘陵面积辽阔，其中山地占全省总面积的40%，丘陵占40.3%，平原和台地面积较小，仅占全省总面积的19.7%。

山西地处北半球的中纬度；就温度带说，大部分属温带，雁门关以北属中温带；就干湿地区说，由东南部

的半湿润地区向西北部的半干旱地区转变；气候的大陆性也是由东南向西北逐渐增强，大部分地区为半干旱气候；气候类型属于温带大陆性季风气候，冬夏风向更替明显，冬季寒冷干燥，夏季炎热多雨，春秋短暂，北凉南暖，气温差较大，年降水量由东南向西北递减，山地多于盆地；云量少，日照充足，气候干燥；年平均气温3.7~13.8℃，七月份可达19.3~27.3℃之间。全年无霜期120~220天。降水量在380~650mm之间。大多地区全年日照时数在2000~3000小时之间。冬季多北风、西北风，夏季多南风、东南风。

山西的地质条件优越，物产资源丰富，煤、铝土、石膏、石灰岩、花岗岩等在全国居于重要地位；为山西的建材工业、建筑业的发展打下了坚实的基础，同时也为山西民居的开发与发展起到积极作用。

2.2 山西的民俗文化、宗教礼制对传统民居的影响：

山西的传统文化内涵丰富，积淀深厚，山西的旧石器文化遗址数量之多，居全国首位，如著名的“丁村文化”、“许家窑文化”、“河文化”、“下川文化”等，都发祥于山西；新石器文化遗址更随处可见，传说中的华夏族开山始祖黄帝，曾把山西作为他最早活动的地区；中国史前三位伟人尧、舜、禹都先后建都于山西南部，即“尧都平阳，舜都蒲板，禹都安邑”；山西又是沟通匈奴、鲜卑、突厥、羯胡，契丹等北方古老民族文化的枢纽。山西古称“三晋”，在春秋时期，这里就已经形成了独具特色的“三晋”文化。“三晋”文化与当时也已成熟的邹鲁文化、荆楚文化、燕齐文化共同构成了中华民族的华夏文化。山西传统居住建筑便是这些古老文化在物质与精神方面的综合反映；山西传统民居

无论从社会信仰、宗教礼仪、民俗风情、自然经济等都体现了山西古老文化的色彩，浓缩了时代特征。

2.2.1 民俗文化与传统建筑

山西人固信“宅者，人之本，人者，以宅为家，居若安，即家代昌盛”的道理，历代都很注重宅居建筑。

过去，平民住房系是平房矮屋，土窑土楼；其院落窄狭、居室简陋；房屋多为三间或五间，间架七尺左右，入深约八尺，木构架居多；山区偏远地区多为窑洞，窑洞一般顺山势地势切成平面，而后向平面纵深入掏掘而成。

富人之家居室宽敞，院落讲求几合几串院子以四合院为主，房屋多者达二串三串院子；院内设亭台楼阁。

山西民居建筑的材料主要包括：木材、石料、砖瓦、土坯、灰、砂石等；木材是住宅建设的主要材料，通常用红松、榆木、落叶松做梁、檩、椽，白松、桦木、柳木、杨木等用来装修门窗；石料用来做墙基、砌沿台、立柱础、垒石墙、砌窑洞、砌台阶、铺石路，或在石上雕花刻画、在门口立石狮、石鼓；砖有小砖、城砖、方砖、巴砖等造型之分。瓦分筒瓦、板瓦、滴水瓦、当瓦等；建筑用灰有生石灰和熟石灰；过去老百姓有盖不起砖瓦房的，自制土坯、砌土墙成屋，晋西南黄土高原地带为挖土为窑。

2.2.2 宗法礼制、宗教信仰、风水思想

1. 宗法等级

山西传统民居其多数为院落空间，各个院落内外有别，用途专一。“各司其职、各适其所”。体现了

“长幼尊卑有序，男女主外有别”的封建伦理。

院落空间首先讲尊卑等级秩序。也就是讲“礼”。所谓“礼别异，卑尊有分，上下有等，谓之礼。”尊崇礼教成为院落功能布局设计的指导思想和基本原则。长辈住上屋，晚辈居厢房，女流处内院，佣仆置偏处，各得其所，不能逾矩。

其次，院落空间重礼仪规范。四合院中实际上用于礼仪活动的面积超过用于起居生活的面积。主院落主要用途也是为了进行礼仪活动而设。院落便常成为主人身份等级、社会地位的标志。院落也因对外礼仪功能不同而有多种布局和配置，如轿厅、花厅、女厅等不一而足。

再次，院落空间要有和乐精神。家居所谓“天伦之乐”。四合院的“四世同堂”是传统大家庭追求的大团圆理想。四合院组群中若干院落使空间大小有别，形成了大集体小自由的居住方式，为和乐精神的调剂提供了便利的空间条件。(图2、3、4，见彩页)

2. 宗教信仰：

宗教信仰对山西传统民居也有影响，高高大宅一般都要建祠堂和神龛来祭神供祖，祈求神灵保佑，五谷丰登，六畜兴旺，祠堂的位置都比较突出，反映出对祖先及神灵的崇拜思想。

3. 风水思想：

阴阳哲学作为中国哲学之母灌注于中国文化发展的始终，建筑文化也不例外。四合院的构成和空间组合，非常注意阴阳法则。首先，院子在形态上是由四面房舍相围合，外“实”内“虚”构成一对阴阳关系。其次，组合依据“门堂制度”，在轴线主导下次递排到门屋和正堂，左右配以两厢，而“门堂”这一主一次又是一对阴

阳关系。在等级上有严格讲求，在东西厢的配置上形成第三对阴阳关系，以横轴线贯之。而在纵横轴线交织控制院落关系之中，纵为主，横为次，形成第四对阴阳关系。

2.3 山西传统民居的风格与特色：

2.3.1 民居分布特点：

山西境内四面环山，中部是由南向北的一条狭长的平原地带，一条汾河从中流过。几千年来，在深厚的传统文化孕育下，人们视自然为有机的整体，极力追求人与自然的协调。小农经济所产生的对自然的强烈的依赖，增强了聚族而居的心理，或讲风水或择福地以追求人口繁昌、财源茂盛、人文发达。因而，山西民居的选址是丰富多彩的。

聚居平原：千里平原地势平坦，土地肥沃，交通便利，是人们理想的生产生活之地。古今村落相距几里或数十里，或大或小无规则排列在三晋大地，是民居分布的主要形式，(图5，见彩页)像祁县乔家堡，位置南北交通或汾河古道之间，著名的乔家大院就在其中。大院由北部1号院起始，随着家族繁衍发展，逐步扩建与整修，历经160余年，形成五个宅院与一个花园的规模。一条石板路将大院分成两个部分。总体布局严谨，浑然一体，保持至今仍不失当年的风采。

沿山脚下：山西省四面临山，凡水草丰茂，背山面水处，或择平地而建村落，或靠山而挖窑洞，或兼而有之。(图6，见彩页)如著名的晋升村王家大院地处吕梁山脉绵山脚下，村间小溪躺于晋升河畔，一条小路直通县城。大院位于全村腹部，分东西两堡，丰富中求统一，整个民居建筑群气势磅礴，别具一格。

丘陵高坡：山地与平原交错地带沟壑纵横、地形复杂，居民们挖窑建屋，组村建寨，世代繁衍，比比皆是。像汾西师家沟，位于山西中南部的临汾盆地北缘。村址位于三面临山一面临沟的坡地上，村内砖石窑洞或宅院加上硬山木构建筑，依地势走向，以合院形式组合成庞大的民居建筑群落。一条石板路联系全村，整个师家沟村高低错落、鳞次栉比，别有一番景色。

地下乐园：山西地处黄土高原，有着建窑挖洞的天然条件。窑洞建筑有着独特的优点，冬暖夏凉、四季如春。（图7）在晋南平原地带，人们创造一种地窑院的居住形式，

他们从平地挖土而下，再向四周挖窑而居，窑窑相对，孔孔相连。像晋南平陆县槐下村，若干地窑院整齐排列组成居住村庄。也有地上建房地下建院的混合形式。

城堡民居：山西民居中城堡民居是一种比较特殊的居住形式。也可能出于安全防范起见，整个村庄建于一座城堡之上。（图8，见彩页）吕梁孝义恒兴堡就是其中一个，属清代民居，全村数十户住一个堡内。人们沿坡而上，全堡一门进出，堡内四周窑洞窑顶相连，和木构建筑组成十几个合院。中部一条主街贯穿全村。

星星点点：群山峻岭之中，或山地边缘地带，凡有地有水有路宜于居住的地方，择平地而建屋或窑屋结合，一两户或数十户为一团，隔岭对山星星点点不乏其数。此类民居多为贫瘠山区所建，也有少数靠山吃山而富裕

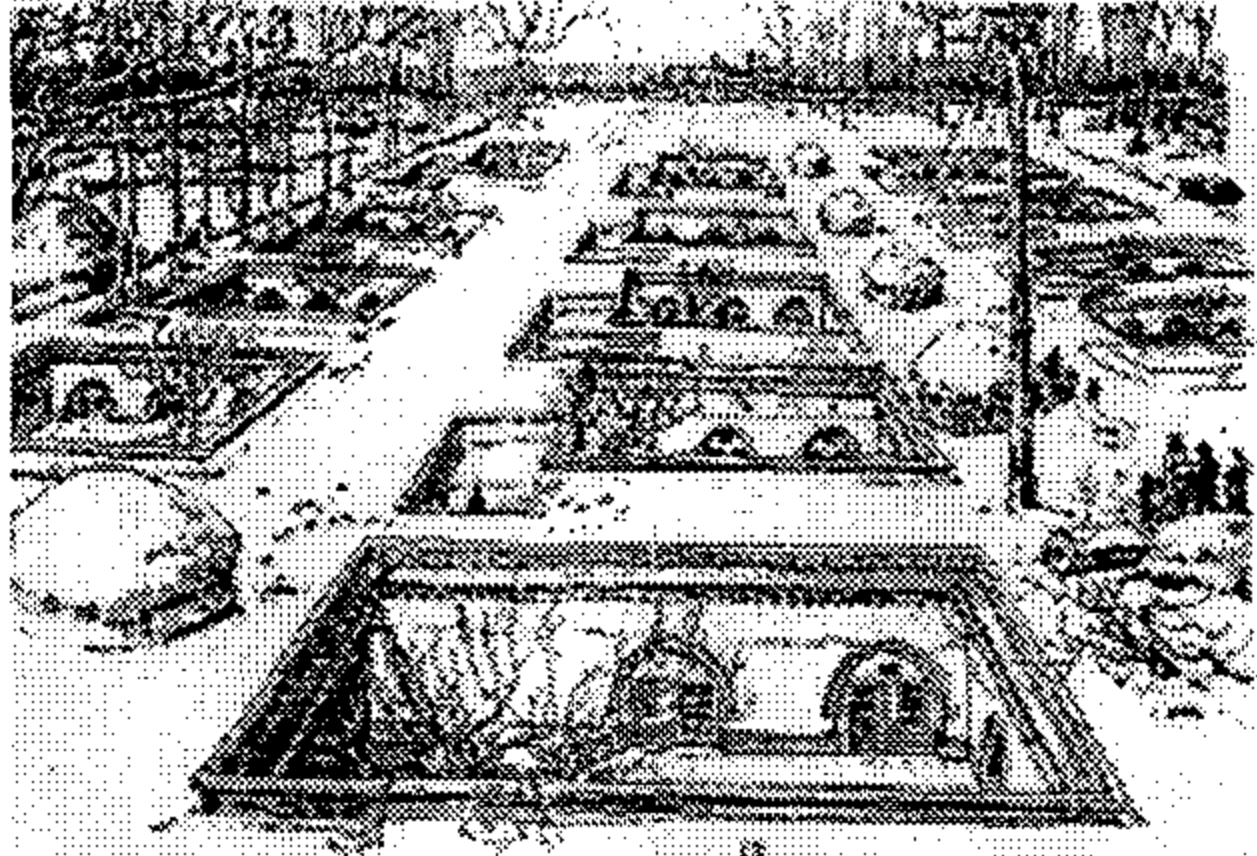


图7 地下乐园窑洞

的居民建造。居住形式较分散，星星点点，或叫片散民居。

2.3.2 总体布置与平面类型：

阴阳哲学传统民居自身布局多变化，也注重街坊、邻里之间的划分与联系，群体组合中的社会生活内容组成区地布置，具体形式可概括为以下几种：

1. 总体布置

山西民居总体布局以合院为主，一般比较规正，院落一进到三进或多进，也有带偏院的，或纵横拼接形成多重院落。还有单独一座或几座建筑形成一字式。正房座北朝南，南房为倒座形式，大门一般位于东南角，按风水讲是“巽”的位置，大门居中者多讲究礼仪。院落有明显的中轴线，主次分明，流线清晰。主体建筑居中高大形成核心，其余房间位于两侧。流线从入口到公共活动空间，再引至半公共性空间，最后到达私密空间。

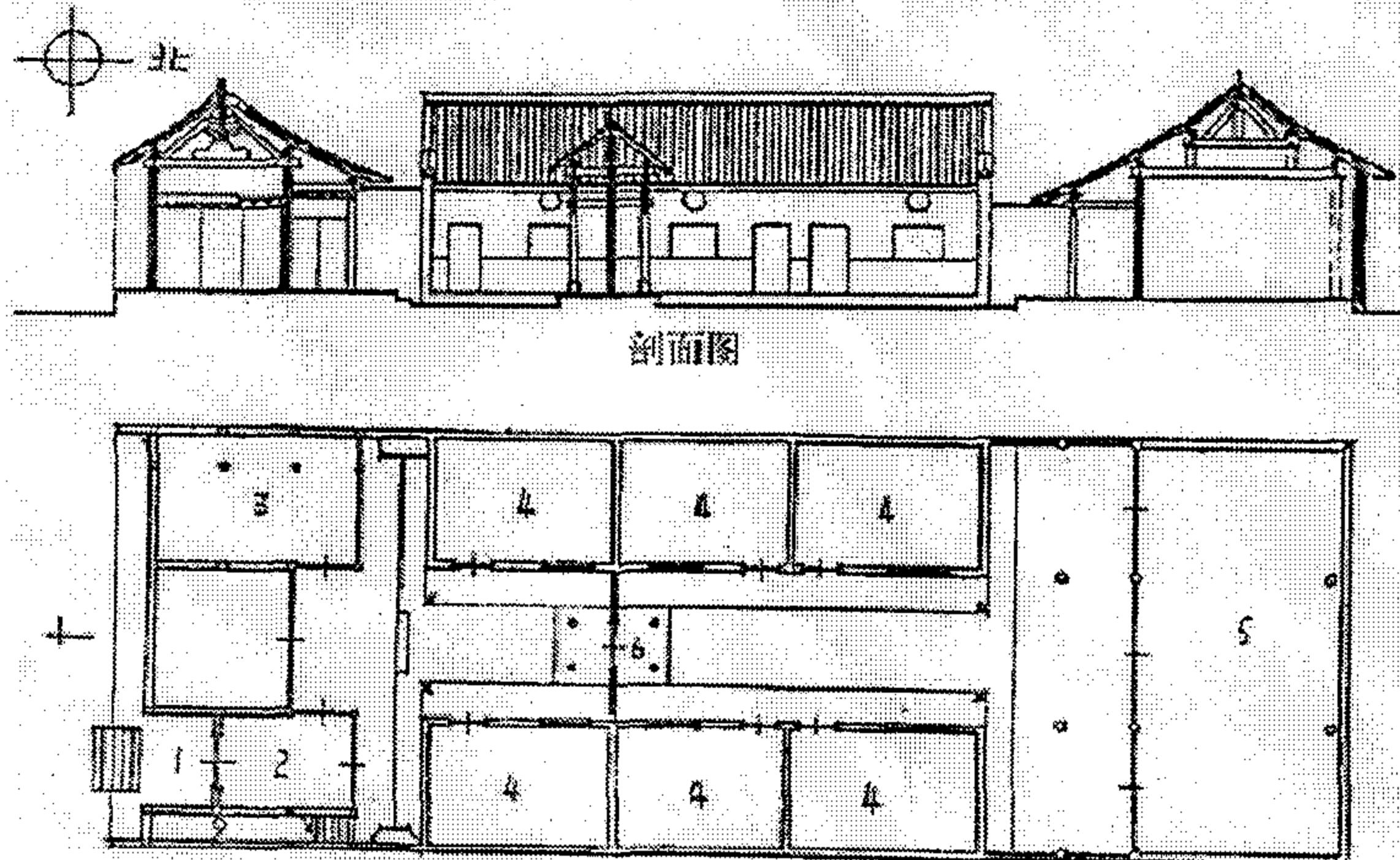
山区民居，一般依山势而建，但大都位于山的南侧，形成台阶式院落。入口位置因道路走向而定。采用砖石窑洞的民居，有的形成院落，有的单独设置。

2. 平面类型

(1)一字式：山西雁北地区及山区一带很多的乡间完全用土墙、土顶、墙面用灰泥墁得整洁光平的窑洞，一座一座的房屋毗邻排列着，非常整齐别有特色，也很具有乡土气息。

(2)三合院：在山西的晋东南地区较为常见，一般大门正中，设有照壁，左右厢房各三间，堂房多为三间、五间，堂房一般为二层，二层层高较低，一般2米左右，多为贮藏粮食，间有三层，如太谷三多宅。也有三合院纵横拼接以腰门连接前后院的布置形式。

(3)四合院：四合院是山西民居中较多的形式。晋中地区比较突出，大门方位一般位于住宅东南，其形式可分为屋宇式和墙垣式，在墙上辟门。屋宇式常为一间，但依房主的经济及地位可有三间、五间。大门正对的街侧设影壁。前院与后院隔以中门院墙。前院外可到，内院非请勿进，前院较浅，以倒座为主，用作门房、客房、客



芮城县范氏住宅平面图

1. 入口 2. 过厅 3. 书房 4. 厢房 5. 正房 6. 二门 图 9

厅；或有隅角杂务小院。中门常为垂花门形式，在住宅中轴线上界分内外，形体华美。内院由正房及耳房和厢房组成。正房为长辈起居处，厢房为晚辈起居处。(图9)

2.3.3 地区民居的分布类型及特点：

山西疆域辽阔，由于各地处高原、平川、山区的不同，及自然气候的差异，传统民居在适应当地气候、地形地貌、以及风俗习惯的过程中，形成自己独特的风貌。总体来讲，山西民居以四合院为主要形式，但其功

能由北向南呈现出由保暖为主向防热为主、由生土向木构演变的趋向。现择其不同试述如下：

1. 晋西北民居：

晋西北地区属温带寒冷半干旱气候区，全年西北风居多，气候比较严酷，当地的居住建筑有大量的窑洞及一字形的连排式住宅，四合院在数量上仍居首要，并形成自己的特色。

当地四合院内主要房间坐北朝南，山墙和后墙一般不开窗，用厚重的砖墙砌筑，以防风寒；由于当地雨水少，屋顶一般为缓坡或平顶，因为晋西北地形高，气候冷，当地居民均惯睡热炕，所以一般都在室内安设锅灶，既做饭又取暖，少有单独的厨房。火炕用砖砌，内室留出火道，炕内生火。现代居民多在北向设置厨房、贮藏间、卫生间，改善了卫生条件，方便了生活，同时也适应了当地气候。

2. 晋北民居：

晋北地区处于高纬度，高海拔地区，因其气候比较寒冷干燥，其建筑形式也非常注意向阳保暖。同时由于该地区为边关重地，其建筑无奢华之风而重在朴素与实用。

当地住宅多土平房，较好人家多用砖砌，院落多不大，但很方正，多五间见方，外院常有宽到五开间的。普通四合院以三三制居多，即是正房、厢房、门房各三间，正房左右山墙带“套间”一两间，形成小天井，非常幽静闲适。房不甚高大，多两坡水，屋顶平缓，时作卷棚顶。院内是一种很安定的感觉，大门多开在前左隅。住宅一排一排整齐有序，形成棋盘式的街坊。

3. 晋中民居：

晋中地区，清代商业繁荣，富商巨贾云集，因此晋中地区的民居有许多规模宏大的集中院落，这些宅院群基本都由四合院建筑一进、两进、三进，多者五进四合院并排或串排组合而成。

晋中四合院，正房层次较高，较好建筑正房常带前廊。也有正房为窑洞式建筑。(图10，见彩页)两厢房向内院靠拢，形成南北长，东西短的狭长院落。厢房间数不等，从三间到十间都有，中间以垂花门或牌楼隔开，成为内外两院，富者以五间过厅式建筑代替垂花门，还有院中增设戏台的。乔家，渠家等倒座间数亦不等，有的做成两层形式，大门入口开在东南角或正中，较为灵活。全宅周围以高墙围绕，墙高超过屋顶，外墙不开窗或仅在上层开小窗，带有明显的防卫意识。由于晋中民居的院落狭长，厢房进深浅，厢房的屋顶为单坡顶，内向排水。有的厢房屋顶山尖做成搁楼层以贮杂物。

4. 晋南民居:

当地多为南风和西南风，夏秋两季多为高温。正房一般为二层，多为三、五间，前部带前廊，屋顶为双坡硬山顶，后墙不带封檐。上部作仓库，兼作通风，下部住人。

如果是多进院落，一般是用腰墙隔开，而不用过厅。腰门中央设单间悬山顶过门，有的采用垂花门。厢房多为单坡硬山顶。形式常做成三间二房式，即是厢房三间，在内部正中用墙分隔成二个一间半式。这种办法主要是因为采用单坡顶，进深太小，只好扩大面宽，以便于布置房间。

当地民居大门及茅厕一般置于正南或西南，为地方的

迎风口。此地人们多在庭院活动，纳凉。为满足家庭私事的私密性，狭窄的庭院以适当的隔断门或影壁加以遮挡，不仅改变风向，又合理地满足居民需求。

5. 晋东南民居:

晋东南地区为暖温带半湿润地区，雨量大，气温高，当地居民主要采用独院或几进四合院。宅院用地为正方形，每面皆为三间住房，形成正方形院落，另外每边房屋的两侧皆有两间耳房，在全四角形成四个抱角天井，这种布局当地称之为“四大八小”式。建筑一般二层至三层阁楼式。正房带前廊有前檐廊柱落地，作遮阳与防雨之用。厢房的二层跑马游廊为悬挑式。

此地一大特色为楼房居多，有的正房达三层。厢房、倒座有周圈的跑马廊，相互串通。

2.4 山西传统民居的雕刻艺术:

山西民居尽管在大的布局及建筑形象上都有精湛的建筑艺术，但其细部装修设计也很丰富，如木雕艺术、砖雕工艺、石雕构件，都给人留下深刻的印象。

山西民间雕刻艺术，历史悠久，内容丰富。从题上看，主要包括五种类型：(1)戏曲类；(2)吉祥如意类；(3)历史传说类；(4)民间社火类；(5)民情风俗类。

山西民间雕刻艺术，其鲜明的特点表现在；一是充分利用一切可以利用的部位装饰点缀，繁而不乱，多而不杂，达到局部和整体，形式与内容的统一。二是着力于写意，有情有趣。

山西民间雕刻艺术在山西传统民居中，仰俯可见，无处不有，其表现形式主要有；木雕、砖雕、石雕。

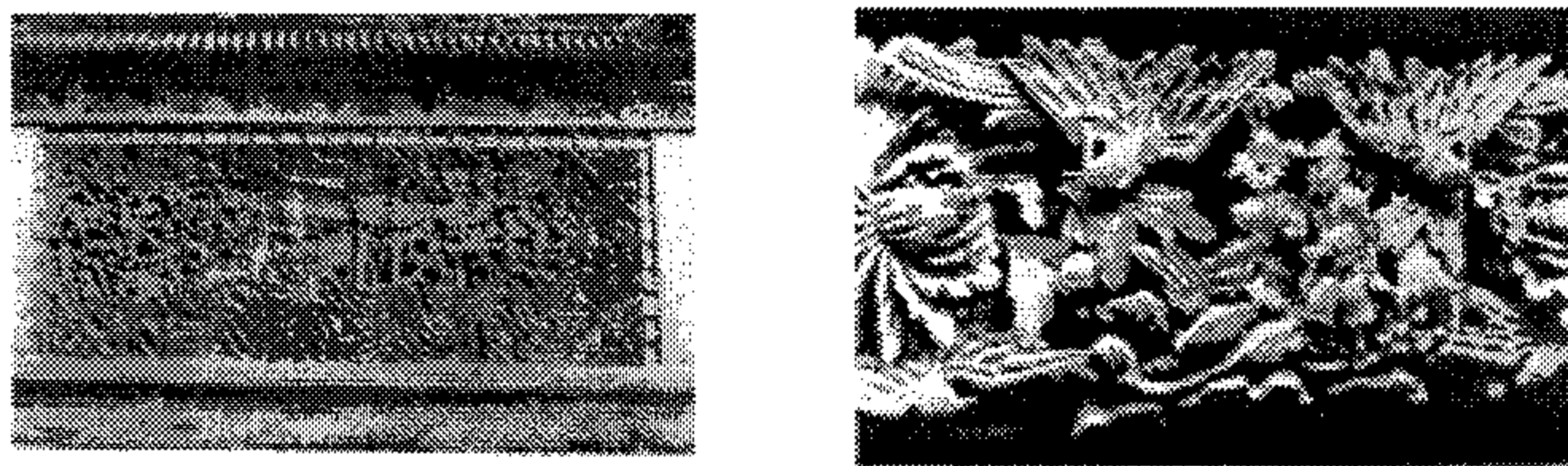


图 12 砖雕

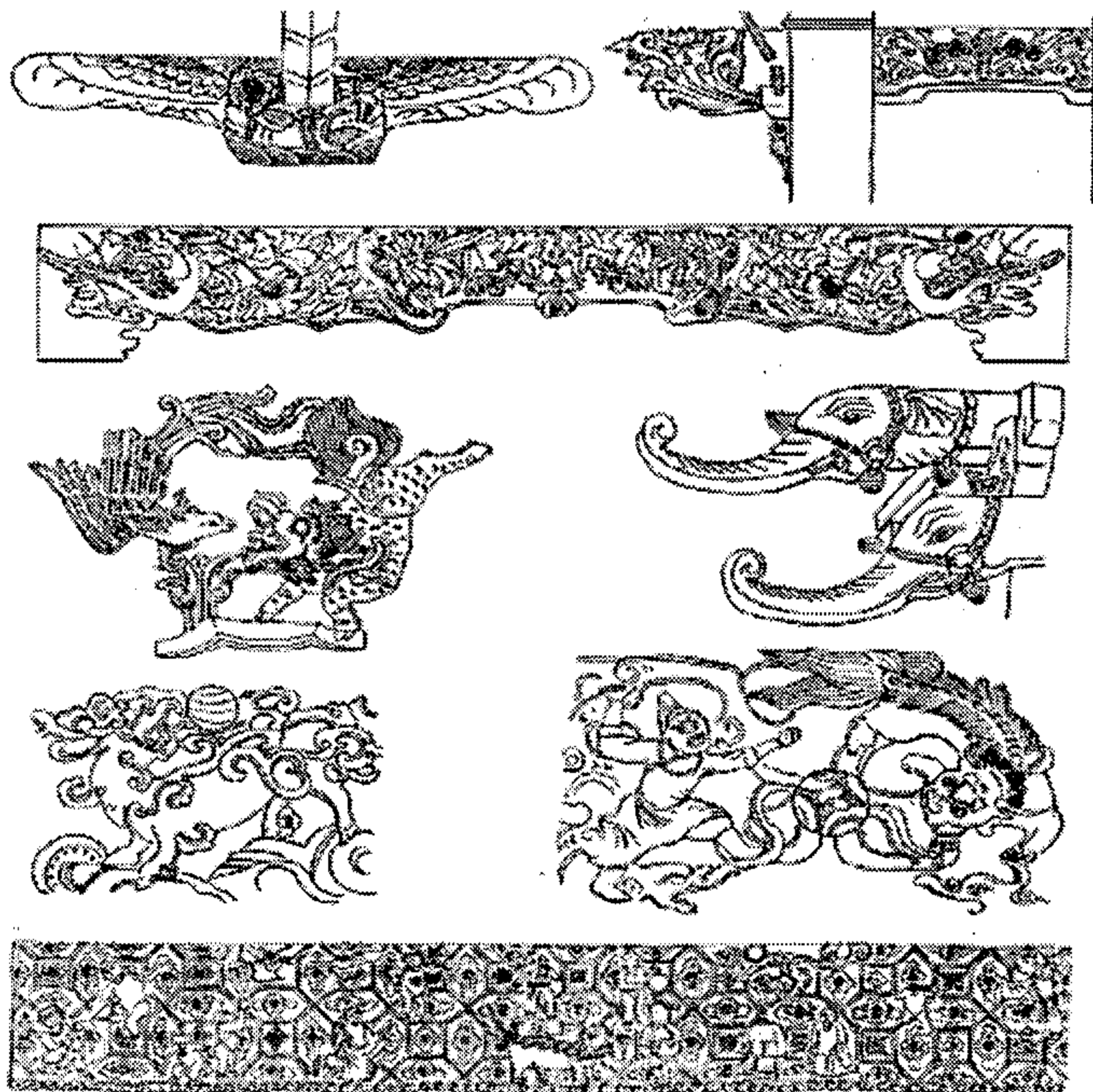


图 13 木雕

石雕，主要用在柱础、门贴石、护栏、泄水口、门框、窗台等部位，另外还有各种形态的石狮。(图11，见彩页)生活用品中还有石桌、石座、鱼缸及底座、花盆等，书画欣赏类的楹联、匾额、石书、石画、石雕饰面、碑碣等。

砖雕，主要分布在屋脊、扶栏墙、山墙、墀头、影壁、翼墙、瓦当、滴水及烟囱顶端。大件的砖雕拥有整件的和谐美，小块的砖雕具有局部的点缀美。(图12、13)(图14，见彩页)

木雕，木雕主要表现在门、窗棂、隔扇、屏风、庀郎、栏杆、扶手、明柱、栋梁、坐斗、额坊、雀替、吊柱、匾额、神龛等部位。

2.5 山西传统民居的构造、材料与结构:

山西有85%的土地均为黄土或次生黄土所覆盖，而且厚度较大，一般由几米到几十米。经断层作用及流水切割，形成断崖冲沟。其土壤结构呈垂直结理，易于壁立、不易塌陷；土质疏松，易于挖掘。这就奠定了黄土窑洞比较发展的自然条件。黄土窑洞(图15)主要分布在山西西半部和南部黄土覆盖较厚的地区和大同、忻州、太原、临汾、运城、长治六大盆地周转的边坡地带。此外，在山西的几条大山主脊两侧各河流上游的深山区，分布有许多天然森林；在较多地区种植有大量杨、柳、槐树。这样就为这些地区人民用木材建造居室提供了物质基础，当地人们因地制宜，创造出适合本地特色的各式各样的木构架体系和砖木混合结构体系的居住建筑形式。下面分述如下：

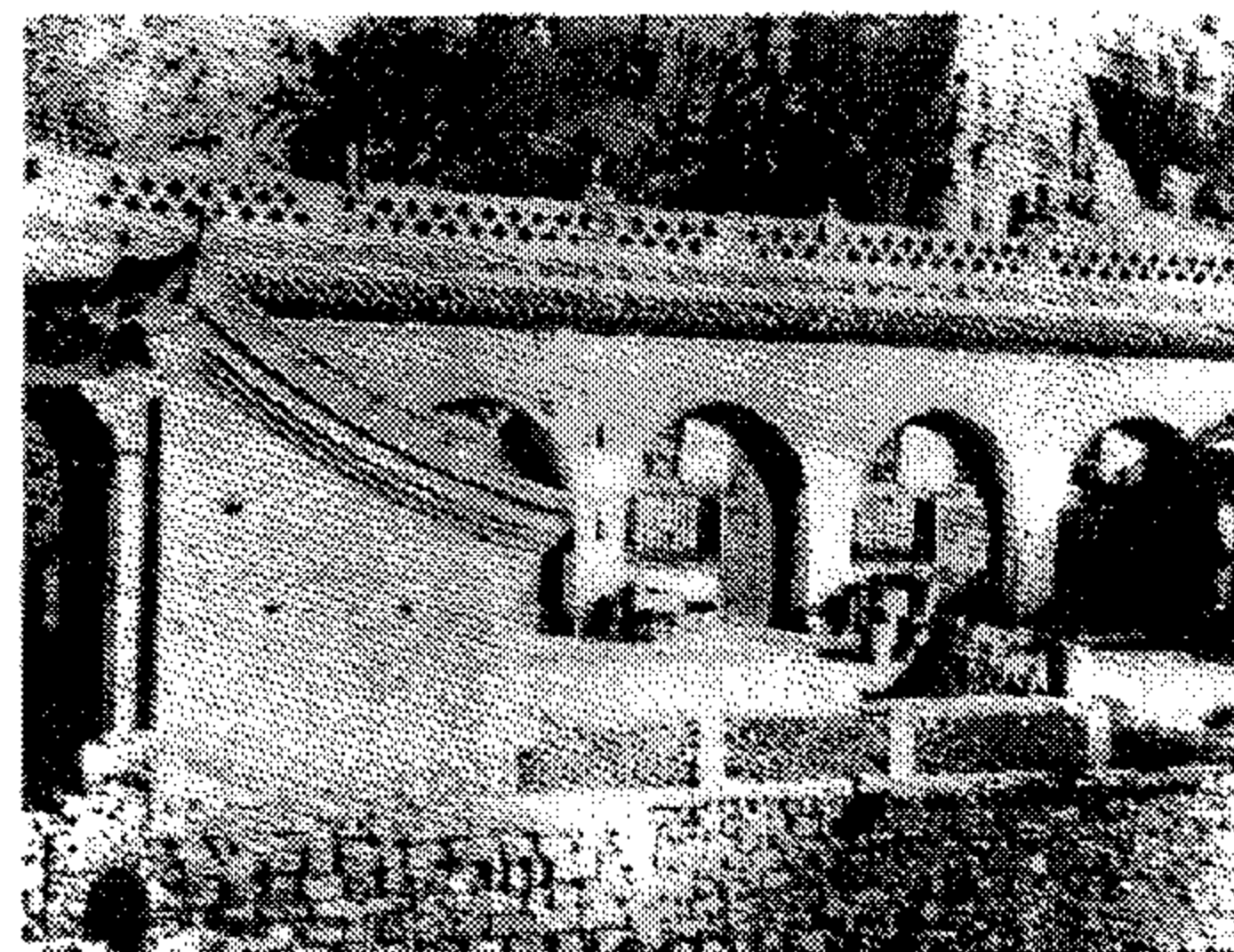


图 15 黄土窑洞

2.5.1 窑洞式民居

晋中东一些地区则有大量石质岩层，这些岩层外露、节理裂隙分层且硬度适中，易于开采。当地人居多地用这种材料建成石券窑。石券窑在晋东南地区也有采用。在晋中南一些黄土地区还建有不少土坯窑。另外，在这些地区还常采用砖来代替石材，土坯来砌筑窑洞形式。

1. 土体窑洞

地处太原以南的临汾、运城地区称晋中晋南，晋中南是山西窑洞民居集中的地区，可以反映山西窑洞民居的情况。按其形式主要分为靠崖窑和地窖窑。

(1) 靠崖窑

靠崖窑也称沿山窑洞。是在垂直崖面上开挖的土窑。大部分利用冲沟、断崖直接挖掘，也有人工挖沟掏窑的，即所谓“中间挖个壕壕，两边掏个窑窑”的做法，有单层、两层和多层的做法。

靠崖窑除了横向发展外，在土体较厚地区也有上下发展的，即在窑洞之上再挖窑洞，上部窑洞称为“天窑”。上下窑之间穿洞并用梯相连或在室外设土台阶联系。

(2) 地窖窑(图 16、17 见彩页)

地窖窑是在平地挖坑，造成人工崖面，再挖窑洞。坑平面主要为方形或长方形，也有丁字形的。

土体窑洞的坚固程度取决于山体或黄土原的土质和窑址的选择。一般窑洞顶部土层厚度不应小于3—5米，洞口处削成70度坡面以防止上部土层滑落。土体窑洞主要是利用土壤的力学特性，挖掘成顶部为半圆或尖圆拱顶。土质较好处多采用半圆拱顶，土质不太好的地方采用尖圆拱顶的形式。跨度不宜过大，一般在2.5与3.5米之间，以3米左右最为普遍。窑洞进深为6—20米不等，多为7—8米。窑洞净高一般为3米左右。跨度和净高成比

例增减，以取得较好的力学效果和空间比例感。

从土窑立面形式看，有土体窑脸，草泥白灰抹面和砖窑脸形式。门窗设置大部分为窗设于门的一侧或两侧，门上部设有顶窗，以取得较好的采光。也有无侧窗的，用于较小的窑洞。

单体窑洞内靠近门窗处设有炕，紧靠炕内沿设灶，中间部分为日常活动空间，深处较暗，一般作贮藏用。如果是组合窑洞，多为里屋作卧室，外屋则为起居兼厨房。内墙面多麦秸白灰泥抹光；地面为土面压实或漫砖。

炕的宽度一般在1.8米左右，深度2.2米左右，高度为65到70厘米。炕周围用砖砌，内用砖砌条形带数条；带与带之间为烟道，设门窗的墙上也设有烟道，直通室外；烟道内部则与灶的排烟口相连。

地窖院除具备上述结构构造特点外，主要应解决窑洞采光，出入口设置和院内排水等问题。人工崖面高一般为8—14米，人工崖面相对距离至少5米，以解决采光问题。进入地窖院的方式多数做法是自院外地面辟斜道下降。为减少土方量，不完全揭去阶道上面的土，而是至一定深度后成为隧道形式进入天井。为了入口不致距院内过远，坡道常折角贴近地窖院。也有少数做成台阶式的，沿崖面设踏步直接下到地窖院，这种做法不便于车辆驶入。有设到台地边上的地窖院，入口可以做成直通式，由院外路面靠崖处直接挖洞进入，若院内上有高差，可适当增设踏步或坡道。院内地面排水，一般是在院中央掘渗井，可兼做水井，其深一般约10米，其径0.5米；如院外路面相对较低，雨水可集中排至出口处，沿坡道排向路面。

(3) 砖石窑洞：

砖石窑洞系指用砖或石料砌筑的拱顶房屋，一般为多

孔窑洞并联而成。(图18)拱顶有圆券拱和尖券拱之分。晋中地区、阳泉一带的砖石窑洞多为圆券拱顶;晋东南阳城、沁水一带的砖石窑洞多为尖券拱顶。这种形式主要是受当地土窑洞形式的影响。砖石窑洞跨度为3.5米左右,进深大多为6米,净高3.5米左右。墙厚在山墙处为1米,足以承受拱券

传来的侧向推力:间墙和前后墙厚一般为0.5米。其构造做法是:用砖和石料做成条形基础,基础埋深为1米左右;墙体用砖或石块砌筑,采用错位咬接的构造



图 18 砖石窑洞

方式,咬接缝内灌石灰砂浆,加强墙身的整体性。洞顶用拱券板作模,上券二层侧立砖,用小石片贝缝,表面用石灰、白土泥灌缝;或在模上用梯形石块砌筑。相临两窑之间形成八字壕,壕内用碎砖石块、石灰、白土泥填实。表面用石灰、白土泥灌平,最上用白土泥压实,以利排水。排水方式一般集中排到后部。顶部一般做女儿墙,并留出水口,或做简单披檐。窑脸部除拱券部位外,应注意砖石缝横平竖直,表面美观。门窗形式同土窑。

总之,由于山西独特的地理环境,窑洞式民居成为山西广大农村人民的主要居住类型。

2.5.2 木构架结构体系民居:

这种结构的住宅多建于山西附近多林的平地或台地的

地带。木构架结构体系民居系指用木构架作承重结构的住宅。即用柱子、梁架作为承重结构,用夯土墙、土坯墙或砖墙及青瓦苫背坡顶作围护结构,有的用砖墙代替柱子作承重构件。梁架大多为抬梁式结构,即在柱上架梁,梁上放短柱,其上再置梁,梁的两端并承檩;如是层叠而上,在最上层的梁中央放脊瓜柱以承脊檩。这种做法适应山西民居屋面厚重,荷载较大特点,一方面可用屋面重力保证构架稳定,另一方面这种构架可以分成构件,拼装施工。

2.5.3 砖木混合结构体系民居

砖木混合结构体系指以砖石独立结构与木结构独立结构混合组成的构造体系。砖石独立结构实际上是砖石窑洞。由砖石窑洞与前部木构架插廊或窑洞顶部又附设的木构架结构建筑共同形成的一种独立体系。其冬暖夏凉的窑洞的优点与祖国优美的木构架建筑体系相结合,创造出一种舒适、优美的居住环境。

3. 具有山西传统特色的小城镇住宅设计探索

3.1 调研情况分析:

随着经济的快速发展,城乡交流的日益密切,小城镇居民的经济状况,思想观念,生活形态等都有了很大的变化。传统民宅结构单一,环境质量差,缺少公共设施,建筑破旧,已满足不了居民对现代生活的追求。富裕起来的小城镇住宅建设很快,但由于各城镇内自然、社会经济条件的差异,各城镇住宅建设水平参差不齐,大部分城镇基本没有正规设计,以当地居民自建房为主,并没有形成一定规模的现代住宅区,仍是“只见新房,不见新村”或“只见新村,不见新貌”。其具有普遍性的急需解决的问题如下:

1. 住宅建设缺乏统一规划，缺乏整体意识和全局观念。建筑形式、建筑立面缺乏和谐统一的设计，一方面盲目效仿，造成建筑外观千篇一律，另一方面又互相攀比，造成不必要的浪费。道路、公建及其他基础服务设施滞后，绿化等均无从考虑。农民建房基本是一种个人行为。

2. 住宅建筑设计缺乏标准化。农户住宅大都由自己设计，由于没有专业人员的参与设计，因此标准化程度低。住宅建造方式落后，仍是手工操作的作业劳动，模数化和装配化程度成分较低。另外，为农业和生产服务意识差，特别在农民从农业向多产业发展的时代，建设为此考虑的更少。

3. 住宅科技含量低。住宅建设中的主材如黏土砖、水泥、钢材大都就地取材，使用的是本地小窑、小厂生产的没有严格执行国家标准的产品，住宅的功能质量和环境质量差。

4. 传统文脉与地方特色体现的很少：照抄照搬，各行其是，随意建设，无机无序。简单的体型，白瓷砖泛滥，“千城一面”，地域特色尽失。

世界上没有两个完全相同的城市、城镇和村庄。任何小城镇都有其特定的历史、文化、风土人情、自然生态以及本地区经济社会发展的条件和特点。小城镇的精神风貌特色直接体现在乡土文化和传统上。今天的村镇住宅已不可能也不应该是早先的，但它必定带有原有村落的基本特征。传统村落建设中的具体手法及材料不可能在今日完全沿用，但其设计构思及创作原则对今日实践尚有不少启迪，及对反思、联想的诱发，可以作为制订未来村镇在群体组合与造型艺术上的重要参考内容。而不仅仅是对城市郊区的粗劣模仿。

在调研过程中，我们也看到一些小城镇在新建的民居住宅中力图对地方特色、民俗风情做出呼应和表达，但设计思路与手法流于单调和粗糙，对传统民居特色的理解和表现也过于简单。

在长治市南宋乡永丰新村建设中，规划、设计有一些好的经验值得重视。

永丰新村经济发展较快，村委会对新村进行统一规划设计。新建住宅采用砖混结构，均为正房两层的合院住宅，每户建筑面积约200m²左右。新村有统一的供水、排水系统、采暖系统和电信电力系统。新村规划包括村委办公楼，新建小学，以及村文化活动中心。住宅规划布局合理，公共空间面积适当，绿化、小品丰富，环境处理的很好。由于绿化率很高，整个村庄掩隐在葱郁中。

其优势主要体现在以下几点：

1. 尊重小城镇居民传统的独门独户的生活方式。院落始终是中国人传统生活方式的重点。从四合院演变而来的北方村镇民宅仍旧保持着这种根深蒂固的传统。院落提供了晾晒谷物、栽种植物和居民交往等多种功能，是与村镇居民的生活方式息息相关的。因此，在新建住宅中保留每家每户的院落将大大减少居民对改变生活环境的不适应感。

2. 住宅中有较多的储物空间，符合村镇住宅的功能要求。永丰新村的居民，大多没有脱离农业劳动，因此，日常工作用的农具，收获的农作物等需要一定的储藏空间。复式住宅可以通过阁楼、壁橱、院落等提供较多的储物空间。

3. 两层联排住宅有效的改善了住宅的节能效果。住宅联排建设减少外露墙面面积，达到良好的节能效果。

4. 每户有自己的屋顶，可以安装太阳能集热设施。在调查中发现，永丰新村村民使用简易太阳能热水器的比率较高，由此可见，小镇居民对使用再生能源的意识较强，在进行住宅设计时应注意提供这样的可能性，独立式住宅能够为太阳能热水器的安装提供足够的屋顶面积。

3.2 对具有山西传统特色的

英国著名建筑师和城市规划家F·吉伯德认为“城市设计主要是研究空间的构成和特征”。现在我们讨论小城镇传统特色住宅的空间塑造，也是研究空间的构成和特征，同时离不开对小城镇的成长形态分析。小城镇成长形态会反映出城镇的历史文脉、生活模式、甚至是人文情感。因此，小城镇的传统住宅特色就必须从该城镇形态的演进过程和表现形式中进行挖掘。

一方水土养一方人，特定的自然地理条件，不同的经济条件，各异的聚居形态和人文风俗，使各地传统民居各具特色。随着时代的进步，小城镇住宅由于社会、经济、文化和环境的特殊性和城镇居民成分的多样性，对生活居住模式，提出更加多样的要求。因此探讨适应现代生活和气候要求相适应的居住模式、延续地域特色是当务之急。我们针对上述调研的情况及通过分析掌握的资料，对于传统小城镇住宅设计提出以下几点建议：

3.2.1 建筑形式与风格的继承与创新，在适应地域气候特点中体现建筑特色，保持小城镇地域文化和生态环境的可持续发展。发掘传统的地域性建筑中最有特色的要素，融合在现代住宅设计中，传承地域建筑特色。

3.2.2 保持建筑整体色彩基调，山西民居以灰砖见长，应当继承发扬，在现代村镇民居的立面设计中，应选用能反映山西民居色彩基调的灰色面砖，而不宜用泛滥的

白瓷砖材料，铝合金卷帘门等材料。用使人倍感亲切的暖、冷色调的涂料亦可。

3.2.3 传承建筑装饰特色。传统的雕刻工艺细部装饰手法理应传承，但是传统的精雕细琢的装饰显然不能满足时代的要求，较现实的做法是搜集并整理传统民居中较有代表性的典型的装饰手法以及细部装饰纹样，在设计中加以简化、变形、改造并作为一种创新的建筑语言使用到新民居中以延续传统特色。山西民居的建筑符号，以坡屋顶、青瓦灰墙、木门窗及装饰线条和图案、画龙点睛的细部设计等为主；建筑外立面上的装饰物，应选用与整体建筑风格协调的样式和色彩。

3.2.4 设计适应气候的平面布局，选择适当的建筑朝向、组织良好的自然通风，综合考虑建筑防晒、遮阳、隔热等措施，提高居住的舒适性。

3.2.5 创建低层高密度和经济型居住区，满足不断变化和日益提高的居住要求。除多层单元式住宅外，为满足多样化的生活方式，适应不同职业、不同人口构成的家庭和邻里交往特点，提供多种下店上宅、单元式户型，组成合院式街坊或带有前庭后院的居住组团。

3.2.6 创建小巧自然、空间层次丰富、领域感强、组合形式多样居住区空间。通过合理设计环境绿化，增加组团内活动空间和其他服务设施，增强空间的中心感和吸引力，提供居民驻足、休息和交往的场所。

3.2.7 采用新材料、新技术满足更好的隔热通风等居住要求，达到节能的目的。



图1 山西传统民居



图5 平原踽踽的院落组合形式



图10 晋中四合院

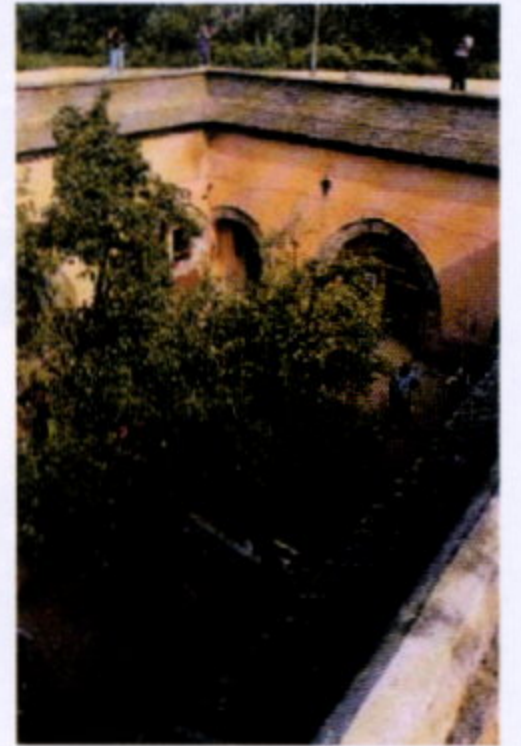


图16 地窖式窑洞



图2 山西传统民居内院(一)



图6 沿山脚下的院落组合形式



图11 石雕艺术



图17 地窖式窑洞院落

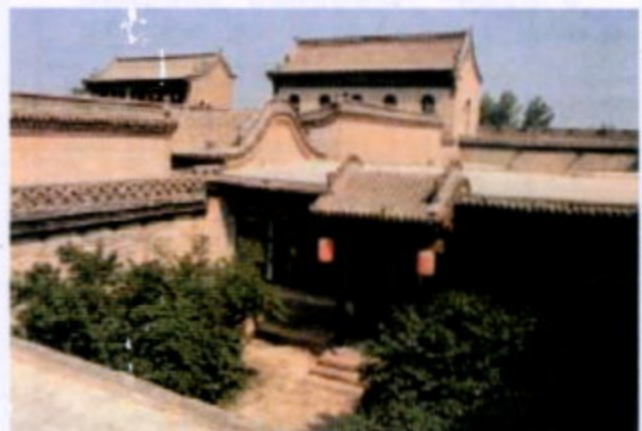


图3 山西传统民居内院(二)



图8 城堡民居外观

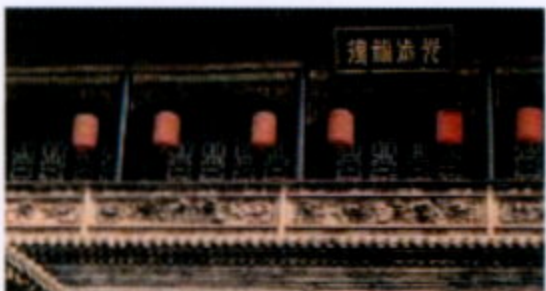


图13 砖雕艺术的点缀



图4 山西传统民居内院(三)

主编单位、联系人及电话

主编单位	山西省建筑设计研究院	颜纪臣	0351-3285388
	中国建筑标准设计研究院	黄传涛	010-88361155-800

组织编制单位、联系人及电话

组织编制单位	中国建筑标准设计研究院	黄传涛	010-88361155-800 (国标图热线电话)
			010-68318822 (发行电话)